Arachnida.

51. Lycosa scutulata.

Von Haldeman in Nordamerika wurde in dieser Spinne ein Fadenwurm von 5 Zoll Länge beobachtet. Leidy, welcher ebenfalls in einer Lycosa einen ähnlichen 3 Zoll langen Fadenwurm beobachtet hatte, beschreibt beide unter dem Namen *Mermis robusta.* [1])

Auch an Pseudo-Gordiaceen hat es nicht gefehlt, unter anderen wurden mir drei Melasomen übergeben, denen ein Fadenwurm aus dem Afterende hervorhängen sollte. Bei näherer Besichtigung dieser Käfer (es war Adesmia anthracina Kl., Pimelia subglobosa Pall. und noch eine unbestimmte Pimelia) fand ich aber, dass denselben ein Spermatophor (ein fadenförmiger Samenschlauch) an der Geschlechtsöffnung hängen geblieben war.

München den 15. Juli 1858.

Zur Naturgeschichte einiger Lepidopteren

von

Franz Schmidt in Wismar.

Den Freunden der Lepidopterologie theile ich hier von meinen Beobachtungen über einige Falter dasjenige mit, was ich, freilich beschränkt auf meine eigne geringe Literatur, meines Wissens zur Zeit noch gar nicht für bekannt halte oder was bisher ungenau und lückenhaft beobachtet worden zu sein scheint, und doch von allgemeinem Interesse sein dürfte. Da sich meine Mittheilungen auf sehr seltene Species beziehen, die nicht allein sehr schwer aufzufinden sind, sondern auch besondere Lokalitäten voraussetzen, wie sie sich an wenigen Orten finden mögen, so

---

[1]) Vergl. the Proceedings of the Acad. etc. a. a. O. Vol. VIII. pag. 58.

darf ich hoffen, dass diese Beiträge den Lepidopterologen willkommen sein werden. Die Umgegend Wismars zeichnet sich, abgesehen von der Nähe der Ostsee, besonders durch viele süsse Gewässer, Sümpfe und Moore mit einer sehr üppigen und mannigfaltigen Vegetation und einer interessanten Thierwelt aus, die mich um so mehr angezogen haben, als in der Nähe hier Wälder, Heiden und Sandflächen fast gänzlich fehlen.

Vollständigeres hätte ich vielleicht liefern können, wenn ich von vorne herein die Veröffentlichung beabsichtigt oder mit derselben gewartet hätte, bis ich Mehr und Positiveres beobachtet. Aber beim Warten bliebe es fraglich, ob alsdann diese Mittheilungen überhaupt nicht unterblieben wären, da mir nur selten einige Musse zu literarischen Arbeiten bleibt. Dochte wollte ich sie nicht zurückhalten, da ich auch über einige Punkte gerne die Urtheile Anderer hören möchte, die ich hierdurch anzuregen hoffe. Etwaige spätere Nachträge bleiben mir ja immer noch verstattet.

Franconica. (Gastropacha O.-Tr. — H. Sch.)

In Bezug auf die geographische Verbreitung dieser Species ist ihre Auffindung hier bei Wismar besonders interessant; denn bisher galt Frankfurt a. M. als ihr nördlichster Fundort, und Speyer (Entom. Zeit. 1852. S. 340) nennt sie daher einen entschieden südlichen Falter. Jetzt, nach erhaltener Mittheilung von ihrem hiesigen Vorkommen, vermuthet derselbe, dass sie von der Vendée bis Russland an der ganzen südlichen Nord- und Ostseeküste, wenn auch nur zerstreut, sich finden werde, wie sie ja auch immer in ihrem grossen Verbreitungsbezirke von Sicilien (Tr. X. 1. 197.) und Sardinien (Staudinger) bis Wismar und von der Vendée (Speyer in litt.) bis an den Ural (Eversmann) nur zerstreut beobachtet ist. Im Süden mehr eine Bewohnerin niederer Gebirgsgegenden, im Norden des Bezirks in der Ebene, scheint sie überhaupt wie Hebe, Trifolii u. a. mageren, besonders steinigen Sandboden (Kiesboden) zu lieben und an besondere Lokalitäten gebunden zu sein.

Der hiesige Fundort ist eine kleine circa 1000 Schritte lange und 200—300 Schritte breite Ostseeinsel (der lange Werder) unfern der eine □Meile grossen Insel Pöl. Der nur etliche Fuss über der Meeresfläche erhabene Boden dieses Werders besteht aus Steingerölle und Sand, worauf sich eine Humuslage mit zwar magerer, doch ziemlich üppiger Vegetation gebildet hat. Die bei weitem vorherr

schenden Pflanzen sind die gewöhnlichen Dünengräser und die Strandnelke (Armeria maritima).

Im vorletzten Sommer (1856) fand ich dort eine Gesellschaft von 50—60 Raupen von Armer. maritima sich nährend. Dass sie aber mancherlei andere niedere Pflanzen fressen, wie Ochs. deren eine ganze Zahl anführt, ist unzweifelhaft. Ich fütterte meine Neulinge, deren Fundort 2 Meilen von hier liegt, in Ermangelung von Amer. maritima, mit Plantago maritima, an welchen sie von den verschiedenen vorgelegten Pflanzen zuerst gingen. Bei sonst guter Pflege starben die meisten aber im Gespinnste oder als Puppe, so dass ich von etwa 50 Raupen kaum 10 Schmetterlinge erhielt, unter denen noch Krüppel waren. Aus den bekannten Symptomen entnahm ich, dass der Grund der Sterblichkeit die zu saftreiche Nahrung gewesen. Die Plantago war auf dem fetten Lehmboden der nächsten Umgegend gewachsen. Daraus und aus andern Erfahrungen schliesse ich, dass zum guten Gedeihen der Raupe Futterpflanzen von magerem Sandboden, wie bei manchen anderen Arten, erforderlich sind, und es auf die Art so sehr gar nicht ankommt.

Bis zur letzten Häutung leben die Raupen gesellig, dann zerstreuen sie sich, wie Neustria, mit der sie auch in der Lebensweise sonst viele Aehnlichkeit haben. Durch ihren Aufenthalt auf der Erde und vielleicht auch in sonstiger Hinsicht kommen sie Castrensis, wofür ich meine Neulinge auch anfänglich hielt, näher. In dem nasskalten Sommer jenes Jahres verwandelten sie sich zu Anfange des Juli, bei wärmerer Witterung aber werden sie sich in hiesiger Gegend wahrscheinlich schon im Juni verpuppen. In diesem Jahre (1858) fand sich die Raupe an dem schon bezeichneten Orte, und zwar eine völlig ausgewachsene weibliche, Anfangs Juni (wahrscheinlich schon eine der spätesten). Die Raupe spann sich sogleich ein und lieferte auch den Falter. An einer andern ähnlichen Localität fand sich Ende Juni ein ♂, schwärmend um eine Binse. Es ergiebt sich hieraus, dass in so warmen Frühlingsmonaten, wie die diesjährigen, die Raupe schon früher zu suchen sei, als 1856 und dass die Verwandlung der Raupe dann schon zu Ende Mai oder Anfangs Juni erfolgt.

Was Ochsenh. nach Borkhausen sonst über diese Species anführt, ist auch hier zutreffend, nur stimmt die Beschreibung der Raupe nicht ganz zu hiesigen Expl. Zwar sind dieselben unter sich im Einzelnen abweichend, doch aber im Ganzen mit Sardinischen Stücken, mit denen sie zu vergleichen ich Gelegenheit hatte, übereinstimmend, und

darnach scheint eine wesentliche Localverschiedenheit nicht statt zu haben. Daher halte ich eine specielle Diagnose der Raupe nicht für überflüssig. — Ich fand dieselbe hier in zwei an Farbe und Grösse wesentlich verschiedenen Formen, allerdings jedoch mit Uebergängen, von denen ich die grössere 1¾ p. Zoll lange, heller gefärbte, für die weibliche, die kleinere 1½ Zoll lange, dunkler gefärbte, für die männliche Raupe halte. Der ganze Habitus derselben kommt dem der gemeinen Neustria sehr nahe. Man erkennt sogleich die nahe Verwandtschaft, aber auch die specifische Verschiedenheit beider. Grösse, Körperform und Behaarung sind bei beiden ziemlich gleich, Neustria ist etwas länger, Franconica dafür etwas dicker und während erstere schon von der Mitte an nach vorne an Umfang abnimmt, tritt eine merkliche Verminderung des Umfangs bei Franconica erst mit dem zweiten Gliede ein. Der Kopf der letzteren ist glänzend schwarzblau und ähnelt dem der Neustria, doch fehlen ihm die beiden schwarzen Punkte, die Neustria charakterisiren. Auf dem ersten Ringe trägt Franconica wie Neustria ein kurzes aber dunkel gefärbtes Schildchen, dem ebenfalls die beiden dunklen Punkte, die bei Neustria hervortreten, fehlen, oder nur durch 2 sehr kleine weissliche Pünktchen angedeutet sind, die sich jedoch meistens nur bei weiblichen Expl. zeigen. Die dunkle Erhöhung auf dem vorletzten Gliede bei Neustria ist bei Franconica kaum zu bemerken und tritt nur bei einzelnen weiblichen Raupen wahrnehmbar hervor. Obwohl nun in der Grundfärbung beider eine grosse Uebereinstimmung statt findet, so unterscheidet doch die Zeichnung sie wesentlich von einander. In der Mitte des Rückens bei Franconica läuft der ganzen Körperlänge nach eine schmale hellblaue Linie, die bei der weiblichen Raupe etwas breiter und hervortretender ist. Zu beiden Seiten dieser Linie zieht sich ein breiter dunkler Sammetstreifen mit rothgelben unregelmässigen Längszeichnungen hin, in welchem bei weiblichen Expl. auf jedem Ringe, besonders aber auf den mittleren Ringen, ein kleiner hellblauer Fleck in die Augen springt, vor welchem jedesmal der dunkle Grund des Streifens in Gestalt eines unregelmässigen Vierecks hervortritt. Daneben läuft ein eben so breiter hellblauer Streifen, in welchem sich vom 4. bis zum 10. Ringe auf jedem Gliede ein schwarzblauer unregelmässig viereckiger Fleck deutlich auszeichnet. Bei weiblichen Expl. ist dieser Streifen mehr hervortretend; aber von den Flecken findet sich kaum die Spur, nur auf dem 1., 2. und 10. Gliede zeigen sich dieselben deutlich in Gestalt von Punkten. Die Grenze des Dorsale wird durch eine schmale

gelbrothe Linie bezeichnet, in welcher sich bei weiblichen Expl. noch eine feine schwärzliche Längszeichnung findet. Der Raum von dieser bis hart an die Fusswurzel wird durch ein breites zart blassblaues Band ausgefüllt, das in der Mitte durch eine schwach röthliche Linie, über welcher die schwärzlichen Luftlöcher stehen, durchzogen ist. Mit Ausnahme der geraden Mittellinie haben alle übrigen eine durch die Gelenkeinschnitte bedingte schwache Wellenform. Die Unterseite ist weiss, und auf jedem Ringe stehen quer 3 schwarze Sammetflecke neben einander, von denen der mittlere und grösste etwas in die Länge gezogen ist. Auf denjenigen Ringen, welche Fusspaare tragen, sind die bräunlichen Füsse oder Nachschieber aus den beiden seitlichen dunklen Flecken hervorgewachsen. Dehnt die Raupe sich beim Kriechen aus, oder ist sie ausgeblasen, so treten auf dem weissen Grunde in jedem Ringeinschnitte 3 feine Querlinien hervor, von denen die mittlere und stärkste bläulich gefärbt ist, während die beiden äusseren eine dunklere Färbung zeigen. Diese sammetartigen Farbenverbindungen geben auch der Unterseite der Raupe ein schönes Ansehen.

Nach G. Koch (die Schmett. des südwestl. Deutschl.) ist Franconica bei Frankfurt jetzt gänzlich ausgerottet. Bei Wismar habe ich im vorigen Jahre Mitte Juni die Insel speciell nach der Raupe abgesucht aber nicht ihre Spur gefunden. Dass sich in diesem Jahr Raupe und Falter wiederfanden, habe ich oben bemerkt. Die Raupe fällt leicht in die Augen und ist somit wenig gegen Nachstellungen geschützt. Am hiesigen Fundorte droht ihr noch mehr Gefahr, da derselbe als Viehweide benutzt und mitunter bei sehr hohem Wasser theilweise überschwemmt wird. Indessen ihre einzige Gesellschafterin an diesem Orte, „Trifolii," finde ich trotzdem alljährlich und meistens an diesem Orte wieder. Am hiesigen Aufenthaltsorte war sicher nur eine Gesellschaft dieser Raupen vorhanden. Aus Unkunde und durch das Interesse an diesen Neuligen verlockt, nahm ich leider alle bis auf wenige kleinere Nachzügler mit. Dazu herrschte hier zur Flugzeit des Schmetterlings wochenlang sehr kaltes, stürmisches, nasses Wetter. In dem darauf folgenden Jahre war eine so grosse Dürre und Hitze, dass ich schon Mitte Juni alle Vegetation auf der ganzen Insel erstorben fand, so dass hier kaum noch eine Raupe existiren konnte. Es mag also wohl eine frühere Entwickelung und Verwandlung dieser Raupe stattgefunden haben, als 1856.

Ericae (Orgyia O. Tr. — H.-Sch.).

Diese Species findet sich hier in fast allen Heidmooren, jedoch sehr einzeln. Die Raupe ist gewöhnlich um die Mitte Juli ausgewachsen, von ihren nächsten Verwandten: Antiqua, Gonostigma leicht zu unterscheiden und von Tr. (X. 1, 180) kenntlich beschrieben. Sie verwandelt sich, wie jene anderen, in einem leichten mit Haaren untermischten, gelblichen Gespinnste, meist aber zwischen Heideblättern und entwickelt sich Ende Juli oder im August. Das Männchen fliegt oft lebhaft am Tage, das Weibchen besitzt vielleicht eine Eigenthümlichkeit von hohem Interesse. Es kam bei mir nämlich nie aus dem Gespinnste, und wenn ich über die Entwickelungszeit hinaus auf das Erscheinen gewartet hatte und nun das Gespinnst untersuchte, fand ich regelmässig das Thier vollkommen entwickelt und unversehrt, aber todt darin. Wegen der Entfernung des Fundortes und der Seltenheit der Raupe hatte ich jedoch erst 8—10 Male Gelegenheit zu dieser Beobachtung und es könnte hier ein besonderer Zufall mit im Spiele gewesen sein. Diese Anzahl Fälle, meine ich, ist aber hinreichend, um alle Aufmerksamkeit zu verdienen, wenn auch andererseits nicht genügend, um jene Wahrnehmung als Regel hinzustellen. Bei den mir zu Gebote stehenden Schriftstellern habe ich vergeblich nach Aufklärung gesucht; ob irgend jemand sie mir geben kann, möchte ich gerne erfahren. Wo nicht, so hoffe ich, mit der Zeit mir selbst Sicherheit verschaffen zu können. Bestätigte sich diese Sache und liesse sich dazu Ursächliches ermitteln, so könnte sie wichtig für die Erklärung der noch dunklen Begattungsweise der Psychiden werden, bei denen bekanntlich das Weibchen nie den Sack verlässt. Das ♂ von Ericae wird nach der vollkommenen Entwickelung in der Gefangenschaft auch am Tage sogleich unruhig und fliegt fast unaufhörlich; daher glaube ich, wäre es vielleicht nicht schwierig, bei dieser Art Begattung zu erzielen, wenn man beide Geschlechter in Mehrzahl ziehen könnte.

Die Raupe ist sehr oft gestochen, und man findet sie dann später anscheinend vertrocknet auf den Pflanzen sitzen. Aus diesen entwickelt sich um dieselbe Zeit des Schmetterlings in der Regel ein kleiner Ichneumon, der aus einer kleinen rundlichen Oeffnung in der Gegend des vorletzten Ringes der Raupe hervorkommt. Ob in der Raupenhaut die Puppe des Schmarotzers steckte, oder wie er sich sonst darin entwickelte, habe ich leider versäumt zu untersuchen. Tr. und nach ihm Andere führen als Futterpflanze der Raupe

die Heide an, H.-Sch. dagegen Myrica Gale, welche auch Boie mir nannte. Letzere Angabe wird unzweifelhaft richtig sein, erstere aber halte ich für einen Irrthum. Durch diese und dass ich selbst die Raupe öfter auf Heide fand, irre geführt, misslang mir die Zucht mehrere Jahre gänzlich, oder doch nur aus erwachsen gefundenen Raupen; auch sah ich nie, dass sie Heide anrührten. Später machte ich die Entdeckung, dass sie die am Fundorte allenthalben wachsende Andromeda polyfolia gerne nahm, und dass diese Pflanze hier ihre eigentliche Nahrung sei. Hiermit erzog ich diese Species denn auch in den letzten Jahren aus gesunden Raupen fast immer glücklich, machte jedoch die Bemerkung, dass sie auch an andere niedere Gewächse, selbst an Gras gingen. Myrica Gale wächst in hiesiger Gegend nicht, ich schliesse aber, dass sie sowohl diese als noch andere ähnliche Moorpflanzen, nur nicht Heide, oder diese doch nur im äussersten Nothfalle fressen. Dass man die Raupe öfter auf der Heide findet, hat wohl darin seinen Grund, dass diese Pflanze ihr einigen Schutz gewährt, und sie sich gerne darauf ruht, sonnt und verwandelt und dazu fällt sie dem Sammler auf dieser Pflanze am leichtesten in die Augen.

Dubiosa (Simyra O.-Tr. — Chilodes (Senta) H.-Sch.).

Ueber die ersten Stände dieser Art kenne ich literarisch nur, was Boie in der Entomol. Zeit. 1852, S. 383, darüber berichtet. Derselbe fand die Puppe und 1 Exemplar der Raupe im April. Alles, was er über den Fundort etc. sagt, kann ich bestätigen. Seine Beschreibung der Puppe passt genau. Obgleich nun auch die Beschreibung der Raupe in allen Hauptsachen zur Dubiosa stimmt, so glaube ich dennoch nicht, dass er eine solche, sondern vielmehr eine andere Species, vielleicht eine Obsoleta, vor sich hatte, wenn er sich nicht etwa in der Zeit geirrt. Soweit meine Erfahrungen an einer beträchtlichen Anzahl selbstgefundener Expl. reichen, verwandelt sich Dubiosa stets im Sept. und Octob. und überwintert als Puppe. Ein einziges Mal fand ich spät im Octob. noch eine verspätete Raupe, die sich, durch plötzlich eintretendes Frostwetter an der Verwandlung verhindert, jedoch sogleich beim eintretenden Thauwetter (im Dec.) verpuppte. Obsoleta dagegen überwintert, wie auch Boie daselbst richtig angiebt, im Puppenlager als erwachsene Raupe. Es kommen aber bei dieser einzelne, seltene Ausnahmen vor, in welchen man die Raupe im Frühlinge etwa halb erwachsen findet, die dann noch vor der Verwandlung

frisst und erst im Juli den Schmetterling liefert. Eine solche verspätete Obsoleta ist von den erwachsen überwinterten recht verschieden, dagegen der Dubiosa in etwas ähnlich, ja es wäre auch wohl eine Verwechselung mit Straminea, Impura oder anderen möglich, so dass ein geübtes Auge dazu gehört, diese überhaupt ähnlichen Species sicher zu unterscheiden. Boie's Beschreibung passt so ziemlich zu allen diesen, mit Ausnahme der Worte „Nachschieber und Bauchfüsse mit schwärzlicher Spitze," welche nur bei Dubiosa und Obsoleta zutreffen. Erstere möchte von letzterer im Allgemeinen durch ihre zartere, hellere Grundfarbe und die viel schwächere Zeichnung zu unterscheiden sein. Da mir gerade eine sichere Dubiosa (ausgeblasenes Exempl.) zur Hand, so achte ich es nicht für überflüssig, eine specielle Beschreibung beizufügen.

Die Raupe ist 1½ Zoll lang; Kopf gelbbräunlich mit feinen Härchen einzeln besetzt; Nackenschild hellbraun, etwas dunkler als der Kopf, Afterschild nur durch dunklere Zeichnung angedeutet. Der Körper lang gestreckt, walzenförmig, vorne und hinten etwas dünner endend. Die Grundfarbe ist sehr zart hellbeinfarbig (beinahe weiss) mit äusserst schwacher Zeichnung, die in der Seite sich als eine feine weissliche Linie markirt, in welcher die Lüfter stehen. Oben an der Seite des Rückens deuten einige eben so gefärbte Strichelchen eine zweite noch schwächere Linie an. Die Luftlöcher sind schwärzlich umzogen, und die letzte Hälfte der Nachschieber und Bauchfüsse ist eben so gefärbt. Durch die Loupe sieht man noch überall auf dem Körper feine schwarze Punkte in der bei den verwandten Species gewöhnlichen Ordnung, sowie oben eine feine weissliche dunkler begrenzte Mittellinie.

Ich fand die Raupe nur im Herbste und dann immer im Puppenlager und später ihre Puppe in den Stoppeln des Rohres, das in den vorhergehenden Jahren geschnitten war. Die unerwachsene und sich noch nährende Raupe suchte ich hier und anderswo und namentlich auch in und an dem grünen Rohre bisher vergebens. Vielleicht dass ich nur ihrer Seltenheit wegen keine fand, vielleicht aber auch, dass sie sich nur zur Verwandlung in die Höhlung der Rohrstoppeln begiebt, und von äusseren Pflanzentheilen, wenn nicht etwa wie die der Ulvae von animalischen Substanzen lebend, bis dahin am Boden versteckt hält. Sie spinnt über und unter sich in dem Rohre eine dünne Scheidewand und wird nach 8—14 Tagen zur dünnen langen

schwarzbraunen Puppe, die man stets nur in dichten und festen Halmen findet.

Bisher kenne ich nur 3 Fundorte für sie. An zweien derselben mit Brackwasserrohr findet sie sich verbreiteter, am dritten mit Süsswasserrohr aber nur auf einen kleinen Ort beschränkt. Verschiedene Jahre hatten bisher auf ihre vorhandene Zahl keinen besonderen Einfluss, ich fand sie immer gleich selten. Letzteres hat wahrscheinlich darin seinen Grund, dass ihre Lebensweise sie vielen Feinden blossstellt. Die Puppe fand ich oft von Raubinsecten aufgefressen; dazu beobachtete ich verschiedene Schmarotzer bei ihr und mag sie von Vögeln und anderen Thieren zu leiden haben. Die Möglichkeit, diese Species in Mehrzahl zu erlangen, ist nur durch die lange Zeit (Sept.—Mai) gegeben, in der man die Puppe suchen kann. Dies geschicht denn auch von mir, und sammle ich die meisten mühsam über dem schneefreien Eise; jedoch ist dann mancher Gang erfolglos, weil die Kälte, gegen die man Hände und Füsse nicht schützen kann, meistens nur einen kurzen Aufenthalt gestattet. Indessen werde ich oft einigermassen dadurch entschädigt, dass ich ihre stellenweise Mitbewohnerin der Oertlichkeit, die Raupe der seltenen Ulvae, wie auch Straminea und der verbreiteten und häufigen Obsoleta finde. diese oder jene Beobachtung mache, oder neue Fundorte für die eine oder andere Species auskundschafte.

Diese Art hat einen sehr gleichmässigen Entwickelungs-Typus, indem zu Hause in wenig Tagen alle Puppen ausgekrochen sind, der Schmetterling draussen genau zu derselben Zeit und überhaupt höchstens 14 Tage fliegt. Dieser entwickelt sich am Tage zumeist in den Mittagsstunden und erscheint unter den Eulen in den Sümpfen am frühesten, meistens um die Mitte des Mai. Die ♂ fliegen dann Abends bei warmer Witterung recht lebhaft, bei 14° R. aber schon langsamer, bei 12° und darunter aber gar nicht mehr. Auch beim Mondenscheine, oder wenn es thauet, fliegen sie Abends nicht eigentlich, flattern höchstens eine kleine Strecke weiter, was übrigens auch für alle Nachtschmetterlinge mehr oder weniger gilt. Ihr Flug ist mehr schwebend und schiessend, als der der meisten anderen und kräftiger gebauten Eulen. Das überhaupt noch seltenere ♀ verhält sich wahrscheinlich, wie bei anderen Species, bis nach der Begattung passiv, wenigstens erhielt ich nie ein solches durch den Fang. Die Eule hat nur eine geringe Lebensfähigkeit, so dass sie fast schon durch den Stich der Nadel stirbt.

Ulvae (Nonagria O.-Tr. — Chilodes (Senta), H.-Sch.).

Diese früher nur bei Braunschweig und Darmstadt allein, später hier und dort sehr einzeln gefundene, dann längere Zeit ganz verschollene Species, ist in den letzten 10 Jahren von mir wieder mehrfach in den Verkehr gebracht, nachdem es mir gelungen, dieselbe hier aufzufinden, und habe ich ihrer auch schon Erwähnung gethan in meinem „Nachtrage zur Uebersicht Mecklenburg. Lepidopteren" (Archiv der Freunde der Naturgesch. Mecklenburgs. H. V. S. 128). Seit dieser Zeit habe ich nun derselben immer eifrig nachgestellt, einestheils weil sie eine seltene und im Tausche sehr begehrte Art war, andererseits weil mir die Lebensweise ihrer Raupe noch längere Zeit dunkel blieb, und dadurch mein Interesse für sie um so mehr angeregt wurde. Denn wenn auch der Schmetterling von verschiedenen Autoren hinreichend beschrieben, auch mehrfach abgebildet ist, so war von seiner Naturgeschichte mir doch nichts weiter bekannt, als was Treitschke darüber nach den Angaben von Hess sagt. Diese aber finde ich gegenwärtig nicht nur sehr mangelhaft, sondern auch Irrthümer enthaltend und will daher dieselben durch meine bisherigen Beobachtungen erweitern und berichtigen.

Die Raupe der Ulvae ist erwachsen ungefähr einen Zoll lang, nach vorne etwas, nach hinten noch mehr verdünnt, in zusammengezogener Stellung rund, in ausgestreckter, verbergender, unten glatt mit gespreizten Nachschiebern, dünn und schlank. Sie hat einen glänzend schwarzbraunen, mittelgrossen, oben etwas eingeschnittenen Kopf, ein kurzes, halbrundliches, glänzendes Nackenschild, das bald heller, bald dunkler als der Grund des Körpers erscheint und kein, oder doch kein deutliches Afterschild. Der Körper besitzt einen mehr oder weniger dunkel schilfrohrfarbigen Grund, bei einigen ins Grauliche oder Gelbliche, bei andern ins Schmutzigbräunliche oder Röthliche spielend und darauf eine schwache, undeutliche und variirende Zeichnung, die sich dem bewaffneten Auge als aus vielen Pünktchen und Strichelchen zusammengesetzt darstellt. Bei den meisten Expl. sieht man längs der Mitte des Rückens eine feine weissliche Linie, die aber oft auf jedem Gelenkeinschnitte unterbrochen, oder auch nur auf den ersten Gliedern deutlich bemerkbar und auf beiden Seiten schwach dunkel und breit gesäumt ist, so dass das Ganze bandartig erscheint. Eine ähnliche weissliche Linie läuft an der Seite des Rückens und der Seite, deren unterer dunkler Saum von aller Zeichnung oft am meisten in

die Augen fällt. Die Unterseite hat ein helleres einfarbiges Colorit, und nur die Füsse erscheinen auf der Aussenseite ein wenig dunkler. Auf dem ganzen Körper und dem Kopfe erblickt man mit der Loupe deutlich überall einzelne feine hellfarbige Haare, die auf dem Nackenschildchen dichter und stärker, um das scharfe Gebiss herum borstenartig stehen und ebenso auf dem Körper viele kleine schwarze Wärzchen in der gewöhnlichen Ordnung, durch welche auch die Lüfter angedeutet werden.

Einzelne Expl. mit röthlichem Tone, die ich ebenfalls lebend gerade vor mir habe, zeichnen sich vor den eben beschriebenen besonders dadurch aus, dass die Wärzchen bei ihnen viel deutlicher hervortreten, so dass man sie mit blossen Augen recht gut erkennen kann, und dass sie den dunklen Saum der Seitenlinie nur schwach, sonst aber gar keine Zeichnung führen.

Sie lebt zwischen dem gemeinen Rohre (Phragmit. communis) und findet sich hier vom Sommer an durch den ganzen Winter bis Mai in den alten in früheren Jahren geschnittenen Stoppeln derselben, besonders wo dieses üppig und dicht auf schwerem Sumpfboden und in grosser Ausdehnung mehr oder weniger ausserhalb des Wassers steht, jedoch auch in den günstigeren Jahren immer nur einzeln und selten. Wie die meisten hier lebenden anderen verwandten Raupen hält sie sich am Tage in der Höhlung der Stoppeln verborgen und ist nur zur Nachtzeit thätig.

Mehrere Jahre hindurch gelang mir die Zucht dieser Species nur aus den eingesammelten Puppen und aus erwachsen gefundenen Raupen; halb erwachsene Raupen kamen regelmässig um, offenbar weil sie durchaus kein Futter nahmen. Obgleich ich ihnen im Laufe der Zeit die verschiedenen Pflanzen des Fundorts und nicht nur die verschiedenen Theile derselben gab, sondern diese ihnen auch frisch, welk und trocken vorlegte, so sah ich doch ein, dass sie auch nur den Versuch machten, davon zu fressen. Zwar bemerkte ich bald, dass sie ihres Gleichen mordeten und frassen, und dass dies der Hauptgrund sei, warum sie mir stets nach und nach gänzlich aus dem Behälter verschwanden; aber dies war ja eine allbekannte, auch oft von mir selbst an anderen und verschiedenen Orten wahrgenommene Erscheinung, die ich einfach dem Mangel an der immer noch nicht entdeckten richtigen Futterpflanze und dem grossen Hunger zuschrieb. Später wurde ich gewahr, dass sie sogar die Gespinnste anderer ihres Geschlechts durchnagten und die jungen Puppen sehr begierig auffrassen, bald auch, dass zwei einstweilen in ihrem Behälter placirte

Puppen der Dubiosa in derselben Weise ausgeleert waren, wie ich diese im Freien auch mehrere Male verzehrt angetroffen. Bis dahin hatte ich diesen Raub einer am Fundorte häufigen Käferlarve (Staphilinus) zugeschrieben. Hierzu kam, dass schon einzelne im Frühling gesammelte Raupen zur Verwandlung gelangten, und dass ich einmal im März eine derselben draussen antraf, wie sie sich so eben von einer faulenden Obsoleta-Raupe vollgefressen. Dann hatte ich sie schon im Februar und März (bei Thauwetter) draussen thätig und meistens wohlgenährt und an Orten angetroffen, wo noch keine Spur irgend einer Vegetation vorhanden, auch alle übrigen Raupen noch in Winterruhe sich befanden. Diese und andere Wahrnehmungen brachten mich auf die richtige Vermuthung und hoben meinen schon gesunkenen Muth, die Lebensweise, insbesondere Nahrung, dieses mir bis dahin räthselhaften Thieres überhaupt zu ermitteln. Nun suchte ich sie wieder eifriger, fing mit ihnen mancherlei Versuche an und widmete ihnen noch mehr Aufmerksamkeit und Zeit. In meinen gewöhnlichen Raupenbehältern — Holzkasten, seitlich mit Drahtgaze - Fenstern und oben mit genau schliessender Glasdecke — lassen sich alle Bewegungen der Raupen, ohne sie zu stören, sehr gut beobachten. Diese Behälter sind für Ulvae mit Erde versehen, in welcher viele für sie zugeschnittene Rohrstummel stecken und möglichst naturgemäss eingerichtet. Während ich noch eine längere Zeit fortfuhr, ihnen verschiedene Vegetabilien vorzulegen, brachte ich zugleich auch mehrere animalische Substanzen in die Behälter und überzeugte mich dann endlich, dass sie nur letztere nehmen. Sie verzehrten nicht allein verschiedene Raupen und Puppen, sondern auch Insekten und Larven aus andern Klassen vor meinen Augen, ja sogar häufig grosse Rohrspinnen. Jedoch schien nöthig, dass solche Thiere entweder getödtet, oder doch in einen hülflosen Zustand versetzt, Spinnen z. B. festgesteckt wurden. Raupen verzehren sie ganz bis auf einzelne Rudera und von zarten, dünnhäutigen sieht man auch nicht einmal diese; in Puppen nagen sie ein rundes Loch durch die Schale und fressen sie, grössere nach und nach, ganz aus. Sie wissen zu ihnen zu gelangen, indem sie ihre Gespinnste durchnagen. Ebenso verfahren sie bei Käfern, unter denen sie übrigens nur an Donacien, und wie es schien, erst zuletzt gingen. Puppen von verschiedenen Ichneumonen aus Rohrraupen, die in selbstverfertigten Gespinnsten liegen frassen sie eben so gerne als die von Schmetterlingen. Ueberhaupt sah ich sie jedoch nur Rohrthiere verzehren, andere liessen sie bisher unangerührt, als Puppen von Van. Levana, Sph.

Ligustri, Dem. Coryli, Org. Pudibunda, Fid. Piniaria u. a. Zwar hatten sie die Gespinnste der beiden vorletzten durchlöchert, die Puppen aber nicht angegriffen. In der Qualität der Nahrung schienen sie überhaupt wenig wählerisch, die mundfertigste nahmen sie zuerst, daher verletzte Raupen, Puppen und andere Thiere, wenn Saft ausfloss vorzugsweise. Dass sie sich auf ihren abendlichen und nächtlichen Wanderungen gegenseitig angriffen, oder andere in den Behälter gesetzte bewegungsfähige Thiere bei der Begegnung überfielen, habe ich nie beobachten können, vielmehr habe ich verschiedentlich gesehen, dass sich begegnende ihres Geschlechts scheinbar einander auswichen. Sicher aber greifen sie unter Umständen auch lebende, wenn auch nur schwächere Thiere an, namentlich wohl in den engen Rohrhöhlungen, in denen ich immer viele Rudera von aufgezehrten Insekten finde. In Bezug auf meine Zimmerpfleglinge darf ich indessen die Bemerkung nicht unterlassen, dass ich dieselben nie eigentlich hungrig liess, hauptsächlich aus Furcht, dass sie ihre Brüder verzehren möchten. Es stand fast immer verschiedenerlei Nahrung zu Gebote, sonst glaube ich, dass ich von dem hungrigen Vieh noch hätte kühnere Thatsachen berichten können. In den hauptsächlich für die Zucht bestimmten diesjährigen Behältern, wo sie reichlich mit Lieblingsnahrung — durschnittene Obsoleta-Raupen — versehen waren, kam ein Mord unter ihnen mit Sicherheit bisher nicht vor. Um sie bequemer und mehrseitiger in kürzerer Zeit beobachten zu können, nahm ich im vorigen Jahre wie in diesem gegen den Frühling einen Behälter mit einem Dutzend dieser Raupen in das geheizte Zimmer. Hier wurden sie bald völlig thätig, frassen und gediehen sehr gut, und ihre Verwandlung wurde zugleich um einige Wochen früher herbeigeführt, so dass ich heute (25. März) schon einige Puppen von ihnen habe. Sie können nach Art der Raubthiere überhaupt ein verhältnissmässig grosses Quantum Nahrung auf einmal zu sich nehmen und dann wieder lange ohne diese leben. Einige gegen Ende des Winters ausgehungert gefundene und in die Stube gebrachte Raupen fielen am selben Abende zu 3—4 zur Zeit über eine vorgelegte und enthauptete Obsoleta-Raupe alsbald her und verzehrten sie in kurzer Zeit ganz. Sie erschienen gleich hinterher noch einmal so gross, dann wurden sie träge und verkrochen sich allmälig in die Rohrstücke, zeigten sich zwar an den nächsten Abenden einzeln wieder draussen, nahmen jedoch erst nach Wochen etwas Nahrung wieder zu sich. Ueberhaupt scheinen diese Raupen nach dem Winter nur 1—3 Mal eine völlige Sätti-

gung bis zur Verwandlung — also in einem Zeitraume von 2—3 Monaten – nöthig zu haben. Sind sie nicht völlig gesättigt, so bleiben sie die ganze Nacht hindurch thätig, indem sie fortwährend von einem Rohrstück zum andern und in die Höhle eines jeden hineinkriechen, oder am Boden und den Wänden des Behälters umher wandern. Dadurch dass sie nur selten der Nahrung bedürfen, werden auch Versuche zur Ermittelung ihrer Ernährungsweise und die der Raupe zu Gebote stehenden Hülfsmittel sich dieselbe zu verschaffen, recht erschwert. Man müsste schon immer wieder frische und hungrige Expl. haben, wie sie eigentlich nur nach längerem Frostwetter sich finden. Denn später trifft man sie fast immer mit den deutlichen Zeichen, dass sie schon eine Mahlzeit gehalten, und kommen sie selbst mitten im Winter bei jedem Thauwetter Abends einzeln zum Vorschein, wenn ich auch zur Zeit noch nicht mit Sicherheit sagen kann, dass sie alsdann fressen. Auch sie verhalten sich beim Mondenscheine passiv. Beim Frostwetter und über dem Eise fand ich sie stets unten in den oben offenen Rohrstoppeln, umgeschlagen oder auch in gestreckter Lage frei liegend, nie spinnen sie sich für den Winter ein, wie Tr. berichtet. Ihr Koth unterscheidet sich von dem aller mir bekannten anderen Raupen sehr wesentlich. Derselbe ist eine formlose, schleimige braune Masse, die nach und nach zu sehr kleinen Kügelchen trocknet und überhaupt nur selten abgesetzt wird.

Ohne Zweifel führen diese Raupen die eben geschilderte Lebensweise auch in der freien Natur, wenn ich dieselbe auch zumeist aus der Zimmererziehung entnommen. Alle berührten Hauptsachen wenigstens habe ich dort bestätigt gefunden, auch einmal Abends beim Laternenlichte im Freien eine derselben eine halbe Stunde lang ebenso wie zu Hause agiren gesehen.

Wenn es nun auch eine allgemein bekannte Sache ist, dass manche Raupenarten andere und schwächere ihres Gleichen morden und fressen, so geschieht dies doch immer nur ausnahmsweise, oder beim Mangel an der natürlichen vegetabilischen Nahrung. Dass es aber auch Raupen gebe, deren normale Kost eine ausschliesslich animalische sei, ist meines Wissens noch nicht beobachtet worden, und doch glaube ich, wenigstens für die zweite Lebenshälfte, in der in Rede stehenden Art eine solche gefunden zu haben und dieselbe somit als ein Raubthier unter den Raupen hinstellen zu dürfen, welches etwa das unter den Raupen ist, was der Geier unter den Vögeln. Sie hat hierzu nicht allein die körperlichen Fähigkeiten und Eigenschaften, sondern

am Aufentshaltsorte sind auch alle weiteren Bedingungen zur Genüge gegeben. Denn obgleich nur klein von Körper, so ist sie doch kräftig und gewandt und hat ein scharfes Gebiss. Dazu ist sie ein Nachtthier, das im Vergleiche zur übrigen Insektenwelt viel mehr zur Winterzeit thätig ist, nur bei Frostwetter ganz ruht, viel Nahrung auf einmal zu sich nehmen und wieder lange fasten kann u. s. w. Auch besitzt sie einige Schwimmfähigkeit. Ich fand sie nämlich auch in Stoppeln, die ganz isolirt und tief im Wasser standen und hier im Frühlinge ganz gesättigt. Als ich sie ins Wasser warf um zu prüfen, sank sie nicht, wie z. B. die Nonagrien H.-Sch., unter, sondern fing alsbald an durch schlangenförmige Bewegungen sich ruhig fort zu arbeiten, bis sie einen Gegenstand zum Aufkriechen erreichte. Zu Hause scheuen sie sich wenig vor dem Wasser und gehen leicht hinein und über dasselbe hinweg, wenn man versucht ihnen dadurch ihren Weg zu versperren. Da nun endlich nicht leicht an anderen Orten mehr oder verschiedenere Insekten gefunden werden, als zwischen dem Rohre, in dessen Stoppeln sie Schutz, Nacht- oder auch Tagruhe, Winterquartier u. s. w. suchen, wo sie dann minder solchen Feinden, wie Ulvae, besonders preisgegeben sind, so ist auch in dieser Hinsicht für die Existenz dieser Raupe auf Beste gesorgt. Dass die animalische Nahrung für die Ulvae-Raupe die normale sei, bleibt um so weniger zweifelhaft, als mir im vorigen Jahre aus halberwachsenen, im Herbste gesammelten Raupen die Zucht bei der alleinigen animalischen Kost vollkommen gelang und durchschnittlich grosse Schmetterlinge lieferte. Ebenso gesammelte und behandelte Raupen, die ich gerade in ziemlicher Anzahl besitze, befinden sich im besten Zustande und werden ohne Zweifel auch in diesem Jahre ein vollkommenes Resultat liefern. Die schwierigere Beobachtung der Lebensweise dieser Thiere in der ersten Lebenshälfte habe ich zunächst noch ausser Acht gelassen, um über die zweite Lebenshälfte erst Aufklärung zu erlangen.

Häufig ist diese Raupe auch gestochen. Spaltet und untersucht man nämlich im März und April die Rohrstücke, so findet man solche Raupen in ihnen krank sitzend und hinter diesen oft ein kleines ovales, gelblichweisses 2—3 Linien langes, kaum angeheftetes Gespinnst, als ob die Raupe ein grosses Ei gelegt habe. Eine Oeffnung, aus welcher die Schmarotzerlarve hervorgekommen, bemerkte ich an der Raupe nicht, sie schien aus dem After derselben hervorgekommen zu sein. Die Raupe selbst lebt dann noch einige Tage, wird aber meistens bald die Beute ihrer

Kameraden. Aus dem Schmarotzergespinnste entwickelt sich ungefähr nach einem Monate, meist früher als Ulvae erscheint, ein sehr kleiner niedlicher Ichneumon, dessen ♀ einen ziemlich langen Stachel hat.

Mein hiesiger Fundort ist häuptächlich ein grosses von Rohr, Schilf, Riedgräsern und manchen anderen Pflanzen fast zugewachsenes Torfmoor, das einen Abzugsgraben nach der Ostsee hat, so dass der Wasserstand hier viel weniger differirt, als an anderen Orten. Dies scheint mir der Hauptumstand zu sein, warum man diese Raupe und einige andere hier vorzugsweise findet, wiewohl auch hier nicht überall und in den verschiedenen Jahren mehr oder weniger selten und stets einzeln. In anderen Rohrwerbungen, an denen die Umgegend Wismar's reich ist (vielleicht mehr als $^1/_3$ □ Meile im Ganzen) findet man diese Raupe dennoch gar nicht oder nur stellenweise und sehr selten. An allen anderen Orten fand nämlich zur Winterzeit ein viel höherer Wasserstand statt, so dass die Rohrstoppeln alsdann meist längere Zeit mit Wasser bedeckt sind. Wenn nun auch das Wasser nicht in die Röhre derselben hineindringt, im Falle sie nicht etwa seitwärts verletzt wurden und ihre Luftdichtigkeit verloren, so scheinen die Raupen, welche frei in derselben überwintern: Ulvae, Straminea, — wie auch andere Insekten dennoch durch dasselbe getödtet zu werden, wahrscheinlich weil sie ersticken. Davon glaube ich im Frühlinge 1853 bei dem plötzlichen Aufthauen des ungewöhnlich hohen Schnees einen Beweis bekommen zu haben. Denn damals konnte der oben erwähnte gefrorne Abzugsgraben die grosse Wassermasse nicht so schnell fortschaffen, und das Moor stand längere Zeit hoch unter Wasser. In dem Sommer hinterher waren nun auch alle diese Raupenarten hier wie verschwunden und fanden sich erst nach 2—3 Jahren allmälig wieder ein. In letzter Zeit schloss ich aus dem Wasserstande des Winters hier immer richtig auf das Vorhandensein oder Fehlen dieser Species für das nächste Jahr. Auf kurze Zeit schadet jedoch das Ueberfluthen der Rohrstoppeln diesen Thieren nichts; denn in meiner Rohrwerbung unmittelbar an der Ostsee, doch ziemlich trocken gelegen, steht das Wasser mitunter 4—8 Fuss hoch über den Stoppeln, wenn zur Winterzeit das Meer austritt, und hinterher finde ich Dubiosa, Obsoleta, Ulvae, Straminea und Impura als Puppen oder Raupen hier ebenso häufig wie vorher. Andere in dem Rohre und Schilfe lebende Lepidopteren-Arten, die entweder in den Pflanzen — Arundinis, Phragmitellus — als Raupen, oder im Eizustande überwintern, scheinen vom Wasser

alsdann nicht zu leiden. In dem vergangenen Winter, wo namentlich die Raupe der Ulvae in jenem Moore häufiger als sonst war, haben diese Species und andere besonders viel dadurch gelitten, dass der grösste Theil der Rohrstoppeln über dem schneefreien Eise von Leuten der ärmeren Volksklasse abgestossen, eingebracht und als Heizmaterial verwandt wurden, wie dies in solchen Zeiten immer geschieht. Vögel, namentlich Meisen, folgen diesen Arbeitern oft, um die bei dem Rütteln und Kehren der Stoppeln ausgefallenen Insekten aufzulesen, wie die Krähen dem Pfluge.

Diesen auch sonst noch reichen und fast alleinigen Fundort einiger Species werde ich leider demnächst verlieren, weil derselbe zur Zeit zum Torfstich entwässert wird.

Im Sept. ist die Raupe meistens halb, im April und Mai ganz erwachsen, selbst einige Nachzügler erst im Juni. Sie geht sodann in einen Rohrstumpf, spinnnt unter sich eine leichte Scheidewand und über sich höher oder tiefer in der Röhre, meistens jedoch am Eingange derselben, eine halbkuglige nach oben gewölbte und mit Rohrspähnen untermischte Decke und verwandelt sich hier nach etlichen Tagen zur Puppe. Diese ist auf der Rückseite hellbraun, unten gelb, dünn und lang, vorne kolbig, nach hinten allmälig verdünnt, mit einer feinen Haftspitze und ziemlich lebhaft.

Der Schmetterling erscheint von Ende Mai bis Juli, am meisten im Juni und entwickelt sich zu verschiedenen Tageszeiten, also nicht wie die Nonagrien H.-Sch. regelmässig am Abende. Er ist im Ganzen zarter Natur, hat einen nicht eben schnellen Chilonen-ähnlichen Flug und ist daher am Abende ziemlich leicht zu fangen, wo beide Geschlechter fliegen.

Die Art kommt hier in 3 verschiedenen Formen vor. Die häufigste und meines Wissens bis jetzt allein beschriebene, jedoch auch unter sich abweichende Form, nehme ich bisher als Stammform an. Die anderen beiden zwar sich näher stehenden, jedoch augenfällig verschiedenen Formen, von denen mir weder Beschreibung noch Abbildung bekannt ist, habe ich v. Nigromaculata und v. Wismariensis benannt. Lederer führt in seinen Noct. Eurpa's eine v. Bipunctata Hav. auf, welche vielleicht mit meiner v. Nigromaculata identisch sein mag. Beim Herrn Hopffer in Berlin sah ich noch eine wieder andere Form der Ulvae in einem Expl., wie mir sonst noch keine vorgekommen, das wenn ich nicht irre, von Hess stammte. Beide hiesigen weichen bei sonst gleichem Bau mit der Stammart von dieser und unter sich durch Farbe und auch Zeichnung so auf-

fällig ab, dass man sie ohne Weiteres für verschiedene Species erklären würde.

Die v. Nigromaculata zeichnet sich vorzüglich durch ganz schwarze Makeln, einen ebenso gefärbten kurzen Längsast an der Basis, einige schwärzliche Querstrichelchen in der Gegend der verloschenen Wellenlinie auf den Vorderflügeln, durch eine zartere, ins Röthliche ziehende Grundfarbe und auf den Hinterflügeln durch schärferen Mittelfleck oben und unten von der typischen Form aus.

Die v. Wismariensis unterscheidet sich von der vorhergehenden nur durch einen schwarzen, mit dem Flügel breiter werdenden Längsstreifen auf der Mittelrippe des Vorderflügels. Im Grunde aber besteht derselbe aus einem grossen pyramidenförmigen Längsfleck, der mit der konkaven Basis nach aussen an der Wellenlinie zwischen Rippe 3—8 beginnend, jedoch erst in der Gegend der fünften Rippe schwarz werdend und die Makeln und Mittelzelle ein, schliessend, zur Flügelwurzel geht. Die gleichgefärbten-weisslich umzogenen Makeln bleiben in ihm jedoch stets sichtbar.

H.-Sch. ist im Besitz aller 3 hiesigen Formen, beabsichtigt die beiden letzteren in seinem „Neue Schmett.“ abzubilden und wird sich hoffentlich bei dieser Gelegenheit weiter darüber auslassen. Gleich nach ihrem Empfange äusserte sich derselbe brieflich darüber, dass ihm beide zusammen zu gehören schienen, aber eine besondere Species sein möchten. Dies und meine eigenen Zweifel, ob hier Arten oder nur Varietäten vorliegen, veranlassen mich noch zu einigen hierauf bezüglichen Bemerkungen. Beide letztere Formen kommen mit der typischen Ulvae an denselben Orten und zur selben Zeit vor. Ich erhielt alle 3 Formen nicht nur zusammen durch den Fang, sondern auch aus Raupen oder Puppen, an welchen selbst, sowie auch in ihrer Lebensweise, ich bisher keinen specifischen Unterschied wahrgenommen habe. Dagegen sind auf der anderen Seite wesentliche Unterschiede der Schmetterlinge nicht zu verkennen, und was das Wichtigste ist, diese sind immer constant. Nie sah ich Uebergänge zwischen ihnen, weder von der einen zur andern, noch von dieser zur dritten Form, obgleich ich im Laufe der Zeit eine ganze Anzahl von ihnen vor mir gehabt. Unter allen kamen beide Geschlechter gleich häufig, jedoch von der v. Wismariensis, der seltensten, mir ♂ überhaupt nur erst 4 mal vor.

In Begattung habe ich Ulvae noch nicht gesehen und scheint diese Art in der Gefangenschaft eine solche nicht einzugehen. Sollte es mir dennoch gelingen, diese bei ihr

zu Stande zu bringen, so wäre darnach, ob nur zwischen den einzelnen Formen, oder auch zwischen der einen und der anderen eine solche stattfindet, vielleicht die Arteinheit, oder specifische Verschiedenheit der Formen festzustellen.

Bedenkt man ferner, wie geringe oft der Unterschied nahestehender Lepidopteren, wie schwierig ihre Vereinigung oder Trennung ist, und wie bei sicher verschiedenen Species eine so grosse Aehnlichkeit in Gestalt, Farbe und Lebensweise durch alle Stände stattfindet, dass nur ein sehr geübtes Auge und eine längere genaue Beobachtung ihrer Raupen die specifische Verschiedenheit unter ihnen festzustellen vermag, so könnten auch hier unter den Formen der Ulvae sehr wohl Artverschiedenheiten stattfinden. Man denke z. B. an Tr. Caradrina-Arten: Superstes, Ambigua, Blanda und Alsines, an gewisse Cucullien-Arten u. a. m., die dazu grösser, lange und von Vielen beobachtet sind. Endlich habe ich erst seit diesem Herbst den Ulvae-Raupen mehr Aufmerksamkeit zugewendet und nun allerdings gefunden, dass sie, wenn auch nicht im Bau und Lebensweise, doch in Farbe und Zeichnung erhebliche Verschiedenheiten zeigen, die mir gestatteten, eine Absonderung unter ihnen vorzunehmen. Der Erfolg muss nun lehren, ob die verschiedenen Raupen auch immer die bestimmten Schmetterlinge liefern werden. Es wäre dann vielleicht Ulvae, die sich in ihrer Lebensweise als Raupe so sehr auszeichnet als eigne Gattung mit 2—3 bekannten Species hinzustellen.

Elymi (Leucania O. Tr. — H.-Sch.)

Die Eule fliegt hier einzeln am Meeresstrande zu Ende des Juni und Anfange des Juli an Stellen, wo das Ufer sandig ist und viel Elymus arenarius, Arundo arenaria u. a. Meerstrandspflanzen wachsen. Die ♂ fliegen am Tage, indem man zwischen diesen Pflanzen geht und rührt, meistens aus dem dichteren Elymus-Bülzen auf, fallen nach einem kurzen Fluge wieder nieder und lassen sich alsdann meist erhaschen. Einzelne ♀ erhielt ich nur durch sorgsames Suchen an der Erde zwischen den genannten Pflanzen. Früher nur in Preussen beobachtet, findet sie sich stellenweise gewiss am ganzen Ost- und Nordseestrande. Von ihrer Naturgeschichte ist mir Weiteres auch nicht bekannt; doch will ich nicht unerwähnt lassen, dass ich einmal Ende April, bevor ich Elymi überhaupt hier entdeckt, eine ohne Zweifel zum Genus Leucania gehörende Raupe an dem Orte fand, wo ich später den Schmetterling fing. Ich scharrte dieselbe

mehr zufällig aus dem hohen und lockerem Ufersande an einer Stelle, wo in ziemlichem Umfange fast gar keine Vegetation bemerkbar war. In ihrer Nähe standen nur einzelne kümmerliche Pflanzen von Glaux maritima, an welchen aber kein Raupenfrass bemerkbar war. In einer Entfernung von 40—50 Schritten wuchs jedoch auch Elymus. So viel ich mich erinnere, hatte die mir unbekannte Raupe eine dem Ufersande ähnliche (grauweisse) Farbe und auf jedem Gliede oben vier deutliche dunkle Punkte, wie bei ihrer Gattung gewöhnlich gestellt. Sie ging mir bald zu Grunde und kann ich daher nur vermuthen, dass sie Elymi angehörte. Spätere Nachforschungen blieben bisher ohne Erfolg. Auch habe ich an dem Elymus nie Raupenfrass, selbst nicht bei sorgfältiger Untersuchung, bemerken können, und scheint es mir überhaupt noch fraglich, ob die Raupe der Elymi von Elymus lebe. Der Fundort ist weit und mir ungelegen; daher ein öfteres Besuchen desselben nicht thunlich.

Bathyerga Boie (Leucania H. Sch.)

Boie's Beschreibung derselben in der Isis kenne ich nur aus Citaten und schliesse aus diesen, dass ihre Lebensweise noch keineswegs hinreichend bekannt, und sie noch von Wenigen selbst beobachtet sei. H.-Sch. erwähnt der Raupe gar nicht, Lederer (die Noctuinen Europ. S. 125) sagt, dass sie an den Wurzeln des Schilfes lebe. Sonstige Beschreibungen und Notizen sind mir nicht bekannt. Daher mögen einige Bemerkungen über dieselbe hier nicht überflüssig sein.

Die grosse, fleischfarbige cossiden-artige Raupe findet sich in (nicht an) den Wurzeln des gemeinen Rohrs (Phragmites communis) und zwar an solchen Stellen, wo dieses ausserhalb des Wassers sehr üppig steht. Im Mai und Juni erhält man die noch junge Raupe, indem man die bewohnten Halme aufzuziehen versucht. Dieser reisst alsdann ein wenig unter der Oberfläche der Erde und an der Stelle ab, wo die Raupe sich in denselben kurz vorher eingenagt hatte. Da sie zuerst nach oben frisst, so hat man sie meist unten in dem aufgerissenen Wurzeltheile. Sucht man die Raupe aber etwas später auf, so bleibt sie oben in dem in der Erde zurückgebliebenen Wurzeltheile. Vor dem Einnagen in diesen Halm hatte sie schon in anderen Halmen gelebt, und zwar in der ersten Jugend von den nahe über der Erde befindlichen Theilen derselben, später aber von denen in der Gegend des Wurzelstocks. Bleibt sie ungestört, so

geht sie allmälich von diesem in die eigentliche Wurzel und immer tiefer in dieselbe, die ganze Wurzel bis auf die äussere, stets unverletzte Haut derselben zu Spähnen zernagend, bis sie (im Juli) ihre volle Grösse erreicht hat. Alsdann geht sie wieder höher und zwar an die Oberfläche des Bodens, wo sie sich zwischen liegenden Rohrtheilen, in einem hohlen Stengel, oder oberflächlich in der Erde in einem leicht oder gar nicht versponnenem Lager zur glänzend gelbbraunen Puppe verwandelt. Die von dieser Raupe bewohnten Halme erkennt man leicht, da sie kleiner sind als die gesunden und vom Boden an vertrocknet erscheinen. Sie ist an den beschränkten Fundorten in trockenen Jahren oft nicht selten, doch erwachsen immer nur recht schwierig zu erlangen; denn dazu ist noch eine grosse und recht schmutzige Arbeit nöthig, die auch am Ende vergebens sein kann, weil die Raupe schon aus der Wurzel fort ist, oder man ihre Spur verliert. Dieses Geschäft ist nur mit einem Grabinstrumente auszuführen, mit welchem man vorsichtig so um die betreffende Wurzel gräbt, dass man diese nicht verletzt und doch zu Gesichte behält. Stösst man die sehr leicht zerbrechliche Wurzel mit weg, so findet man sie oft nicht wieder, oder verfolgt eine falsche. Je weiter erwachsen die Raupe und je höher der Boden über dem Niveau des Wassers, um so tiefer findet man sie, im Allgmeinen mitunter erst in einer Tiefe von 3—4 Fuss. Der Regel nach hat sie einen ferneren Wechsel der Pflanze nicht nöthig, da eine solche, oben meist schon daumensdicke, mit der Tiefe noch zunehmende Rohrwurzel, die sich im Boden vielfältig verzweigt und mit andern netzförmig verbindet, gewissermassen endlos ist und also hinreichende Nahrung bietet. Zur Ernährung in Specie müssen ihr jedoch nur gewisse Theile der Wurzel dienen, da sie die ganze Masse derselben anscheinend nur zernagt hat, so dass man die zurückgebliebene äussere Wurzelhaut hinter ihr von Spänen voll findet und darunter von ihrem Kothe nur ein geringes Quantum. Die Zucht aus den jüngeren Raupen ist schwierig, weil sie sich einen Theils morden, und anderen Theils die isolirten meist auch bei guter Pflege dennoch nicht gedeihen. Im letzten Herbste, wo diese Art häufiger als sonst war, erhielt ich auch zufällig zwei Eier derselben. Ein am Abende gefangenes und am andern Morgen nicht völlig todt befundenes ♀ setzte in dem Momente, als ich ihm eine vergiftete Nadel in die Brust stach, diese ab. Sie sind verhältnissmässig klein, rund, anfangs waren beide weiss, später wurde das eine gelblich. Aus dem weissgebliebenen Ei entwickelte sich am 25. April d. J. das Räupchen, welches

durch den grossen, rund vorragenden Kopf, durch Form und Farbe mich bestimmt die Art erkennen liess.

Die gezognen Schmetterlinge erschienen bei mir einzeln im August, spätestens im September, immer am Abende und ihre Augen leuchten alsdann wie die der Sphinxe. Draussen fliegt die stattliche Eule jedoch erst zumeist Anfangs October und ist hier die späteste der Sumpfeulen. So lange sie noch kräftig, pfliegt sie Abends bei nicht zu kalter Luft ungemein schnell und gewandt, und ist alsdann sehr schwer zu fangen. Am Tage findet man sie am Aufenthaltsorte mitunter wohlerhalten unten an den Halmen frei sitzend, oder am Boden versteckt, auch bei stiller Luft oben an der Unterseite der grünen Rohrblätter u. s. w. Einzeln klopfte ich sie sogar am Rande eines Gehölzes von Bäumen, einige Male sehr weit von allem Rohr, woraus ich schliesse, dass sie vermöge ihres kräftigen Fluges weit umher streicht.

Der Schmetterling weicht mannigfaltig in Grösse und Farbe, weniger in der Zeichnung ab. So erhielt ich vor ein paar Jahren durch Klopfen von einer Buche eine grosse, fast wie Typhae ♀ gefärbte, mir ganz fremd erscheinende Eule, die ich beim Nachschlagen ohne Bedenken für Zollikoferi nahm. Jetzt, nachdem ich im letzten Herbste viele Bathyerga und verschiedene Varietäten derselben vor mir hatte, glaube ich fast, dass meine vermeintliche Zollikoferi nichts Anderes als eine besondere Varietät der Bathyerga sei. Dass sie eine Zollikoferi nicht sei, muss ich um so mehr vermuthen, als Systematiker wie H. Sch. und Lederer diese von Bathyerga ziemlich entfernt stellen, während ich, nach meinem Expl. zu urtheilen, es unzweifelhaft fand, dass beide auf einander folgen müssten. Der Raupe nach steht Bathyerga unter mir bekannten einzig da, passt gar nicht zum Genus Leucania, wohin sie H.-Sch. stellt, viel besser auch nicht zu Phragmitidis, mit welcher sie bei Lederer das Genus Calamia bildet.

Nexa (Nonagria O.-Tr. — H.-Sch.)

Fluxa (— — — Leucania H.-Sch.)

Ueber die ersten Stände beider findet sich bei Tr. (X. 2. 95. und 97.) Nachricht von Moritz. Aus allem, was derselbe dort sagt, geht hervor, dass er die Puppen beider, wahrscheinlich aber nur von einer die Raupe gehabt, welche er als zu Fluxa gehörig (S. 95.) beschreibt. Diese Beschreibung aber stimmt in allen wesentlichen Punkten so genau zur charakteristisch ausgezeichneten Nexa Raupe, dass eine

Verwechselung offenbar. Die Raupe ist gut und hinreichend dort beschrieben und brauche ich nur auf den Irrthum aufmerksam zu machen, dass dieselbe nicht zu Fluxa, sondern zu Nexa gehört. Diese von mir mehrfach gezogene Raupe zeichnet sich besonders durch den rothen, dunkelfleischfarbigen Rücken aus, verwandelt sich im Freien allerdings auch oben zwischen den Herbstblättern der Futterpflanze, wie Moritz angiebt, doch scheint dies mehr ausnahmsweise und zwar nur dann der Fall zu sein, wenn der Boden sehr feucht oder mit Wasser bedeckt ist; sonst geschieht die Verwandlung in der Regel am Boden zwischen alten Blättern, Halmen und d. gl. — wo die Puppe sehr schwer zu finden ist. Ich traf die Raupe nur in den groben Carex-Arten und bisher an einem einzigen Orte, wo solche Riedgräser massenweise und kräftig zwischen ausgehendem, schwachem Rohre stehen. An manchen anderen ziemlich ähnlichen, meist aber doch mehr nassen Lokalitäten, suchte ich diese Species vergeblich. Es müssen diesen Arten die speciellen Bedingungen zur Existenz dieser Raupen fehlen, da der Schmetterling ganz geeignet ist, sich durch den Flug dorthin zu verbreiten. Dieser fliegt zumeist Ende August und Anfangs September, einzeln jedoch bis gegen den October hin. Doch sieht man nur die ♂ Abends und zwar sehr unruhig und schnell fliegen. Sie kommen alsdann früher als alle andern mir bekannten Abendschmetterlinge zum Vorscheine, einzeln schon, wenn die Sonne noch am Himmel steht. Ist die Dämmerung so weit eingetreten, dass allgemein der Abendfalterflug beginnt, so sieht man Nexa fast nicht mehr. Sie kommen zu ihrem Abendfluge wie geblendet oder schlaftrunken aus dem Rohre und den Gräsern langsam hervor und lassen sich in diesem Momente, begünstigt vom Lichte, erhaschen, sind sie aber erst völlig im Fluge, so ist der Fang sehr schwer. Das ♀ verhält sich in dieser Zeit ganz passiv, wie dies bei manchen andern Species ebenfalls vorkommt. Wann die ♀ fliegen, um die Eier abzusetzen, ist mir nicht bekannt, ob später, in der Nacht oder vielleicht in der Morgendämmerung —? Das ♀ von Nexa fand ich Abends nur ein Paar Mal, indem ich den Ort, an welchem ich ♂ im Fluge verweilen sah, speciell untersuchte, und jedesmal niedrig am Halme sitzend und in copula. Bei einem gezogenen und nicht völlig getödteten ♀, das ich hier ansteckte, fing ich einige Male mehrere ♂, meistens aber sind die gefangenen Expl. beschädigt.

Fluxa fliegt hier an demselben Orte mit Nexa, doch auch an mehreren anderen Stellen auf trockenen Wiesen,

bisher aber immer selten. Die ♂ fliegen meist recht munter über den Boden hin, die ♀ aber sitzen alsdann ruhig an einem Halme, manchmal mit den Flügeln schlagend; doch fliegen sie auch etwas. Gezogen habe ich diese Species noch nicht, glaube aber doch ihre Raupe zu kennen, da ich zweimal eine mir unbekannte Raupe traf, die allem Anscheine nach nur dieser Species angehören konnte. Die eine fand ich gleichzeitig mit Raupen der Nexa, die andere im vergangenen Jahre, später als ich von Nexa die Puppen suchen wollte, beide an eben demselben Orte und wie Nexa unten in Carex-Halmen, aber in einer anderen, schwächeren Art mit rundlichem Halme. Eine von diesen ging verloren, die andere starb. An sich war dieselbe von der Nexa Raupe sehr verschieden und, so viel mir im Gedächtniss ist, blass gelblich von Farbe, hatte ein starkes Nacken- und Afterschild und auf dem Rücken dunkle Wärzchen.

Neurica (Nonagria O.-Tr. — H.-Sch.)

Neurica kommt hier in zwei Formen vor, von denen ich die eine, welche Hübner 381 abbildet, als Varietät, die andere von H.-Sch. 347 und 348 abgebildete dagegen als Stammart angesehen und versandt habe. Obgleich beide eine grosse Aehnlichkeit unter sich haben, so sind sie doch wieder in mancher Hinsicht beständig und so verschieden, dass ich z. B. nie über ein Expl. im Zweifel bin, welcher von beiden Formen es angehöre. Beide Formen variiren zwar in der Farbe beträchtlich unter sich und in ähnlicher Weise, doch erstere lange nicht in dem Grade und der Häufigkeit wie letztere. Grösse, Form der Flügel und Zeichnungsanlage sind im Allgemeinen fast gleich. Die Verschiedenheiten beider beruhen auch weniger auf Farbe und Zeichnung als vielmehr auf dem viel schwächeren Bau des Körpers bei gleicher Länge derselben und gleicher Flügelgrösse der ersteren (Hübner'schen) im Vergleiche zur robusteren (H. Sch.'schen) Art, was bei lebenden Expl. noch schärfer hervortritt, als bei getrockneten. Erstere Form hat einen weissgesäumten Halskragen, letztere einen einfarbigen. Die Flügel erscheinen bei ersterer breiter, die Grundfarbe der vorderen ist bei ihr gewöhnlich gelblich schilfrohrfarbig, bei letzterer Form überhaupt dunkler — graulich, bräunlich, röthlich und gelblich in stärkeren Abstufungen. Bei den Männchen besonders findet sich auch noch der Unterschied, dass der dunkle Längsstreifen in der Mitte des Vorderflügels bei ersterer Art viel schwacher ist, und die Makeln in ihm durch ein Paar weisse Punkte nur unten angedeutet sind, während

bei der zweiten Art dieser Längsschatten stärker, und die Nierenmakel meistens ganz sichtbar ist. Ferner zeichnet sich die Unterseite der letzteren Form durch einen scharfen und beständigen Mittelmond auf allen Flügeln, sowie durch einige Randzeichnung vor der ersten aus, die ausser der Bogenlinie hier keine Zeichnung führt. Erstere Art erscheint nur 3—4 Wochen früher als letztere und fliegt an mehreren Orten Abends am Rohre einzeln, wenn auch stellenweise nicht eben selten, während die andere nur an zwei sich nahe gelegenen Stellen zu finden und hier als Raupe mit der von Paludicola zusammen meist häufig vorhanden ist. Doch hat ihre Zahl sich dort in letzter Zeit alljährlich vermindert, während erstere Form sich in gleichem Verhältnisse vermehrt und verbreitet zu haben scheint. Auch ist ihr Flug wesentlich verschieden. Während die erste Art leicht und langsamer fliegt, schiesst die andere mit kräftigeren Flügelschlägen, fast wie Paludicola und Nexa dahin. Die H. Sch.'sche Form habe ich seit Jahren immer in Mehrzahl gezogen, auch über ihre Lebensweise, die im Wesentlichen mit Treitschke's Angaben stimmt, in meinem Nachtrage zur Uebersicht Mecklenb. Lepidop. (Archiv des Vereins der Freunde der Naturgesch. in Mecklenb. Heft V. S. 137 ff.) Specielleres mitgetheilt. Die Hübner'sche Art dagegen erhielt ich bisher fast nur durch den Fang, habe sie überhaupt erst in letzter Zeit genauer beobachtet und nur einzeln aus der Puppe gezogen. Ueber ihre Raupe, die ich gewiss schon öfter gesehen, wenn auch noch nicht mit Sicherheit aus ihr den Schmetterling gezogen habe, erinnere ich nur, dass mir in ihrer Lebensweise und in ihrer physischen Beschaffenheit fast keine Verschiedenheit von der anderen Art aufgefallen ist, als dass sie beträchtlich früher entwickelt waren und sich an anderen Fundorten immer nur einzeln fanden. Auch an 2 in den letzten Jahren hier gefundenen Puppen nahm ich bei genauerer Beachtung keinen anderen Unterschied von der robusteren Art wahr, als dass sie etwas dünner und mehr grünlich-gelb erschiene und auch etwas höher vom Boden (einige Handbreit über dem Wasser) im Halme lagen, als dies bei der anderen die Norm zu sein pflegt. Aus der einen dieser Puppen entwickelte sich sehr spät ein schönes ♀ erster Art, mit welcher zugleich schon ein ♂ der anderen Species auskam. Diesen Zufall, den ich lange gewünscht, benutzte ich zum Versuche, ob sich etwa beide Arten mit einander begatten würden, wie ich immer von der robusteren Art gesehen, sobald beide Geschlechter zusammen im Behälter waren und meistens gleich nach der Entwicklung. Aber sie machten, zusam-

mengebracht, durchaus hierzu keine Miene, obgleich sie zwei Abende zusammen flatterten. Besonders bestärkt wurde ich nun in meinem Glauben, dass beide verschiedene Species seien, als am dritten Abende auch ein ♀ der zweiten Art auskroch, mit welchem das ♂ sogleich sich begattete.

Aus allem diesem glaube ich mich nun zur Annahme berechtigt, dass beide in Rede stehende, bisher zu Neurica gezogenen Arten, zwei verschiedene Species seien, auch wenn bei genauerer Untersuchung ihre Raupen und Puppen eine solche Verschiedenheit sichtbar nicht nachweisen sollten. Der Name Neurica muss der älteren Hübner'schen Art verbleiben, die andere H.-Sch.'sche aber somit einen neuen haben. Weil diese tiefer im Rohre, mehr im Dickicht desselben, vorkommt nenne ich sie — Arundineta. Hübner's Abbildung kann ich augenblicklich nicht vergleichen, habe sie nur einmal früher gesehen und erinnere mich nur in ihr meine erste Art erkannt zu haben. H.-Sch.'s gelungene Bilder gehören entschieden meiner zweiten Art — Arundineta — an. Derselbe nennt in seiner Syst. Bearb. d. Schmett. v. Europa (Bd. II. S. 244, No. 186) die Hübn. Figur im „Umriss ganz verfehlt, Vorderflügel viel zu breit“ vielleicht nur im Vergleich mit seiner Art, meine Arundineta, ist zutreffend. Neurica Hübn. hat oft in Wirklichkeit breitere Vorderflügel und weicht auch im Umriss derselben manchmal von Arundineta ab. Nachdem ich H.-Sch. von beiden Arten gesandt, erklärte dieser Autor sich sogleich mit mir darin einverstanden, dass beide verschiedene Species seien und erkannte in der ersten Art das Zutreffende mit dem Hübn. Bilde. Von beiden habe ich seit Jahren versandt, die Arundineta in bedeutender Anzahl und werden sich daher in vielen Sammlungen von diesen Species finden. Wer nur die eine Art besitzt, möchte in Zweifel sein, welche von beiden er habe. Dem genüge die Bemerkung, dass ein deutlicher Mittelmond auf der Unterseite eines jeden Flügels ein Criterium für Arundineta, während Neurica hier stets zeichnungslos ist. Ueber die ersten Stände werde ich nächstens wieder Gelegenheit haben, weitere Beobachtungen anstellen zu können, und würde ich insbesondere später nicht versäumen, beiden Arten wieder Gelegenheit zur gegenseitigen Begattung zu geben, falls es mir auf irgend eine Weise gelingen sollte, beide Species gleichzeitig zur Entwickelung zu bringen.

Neurica wurde meines Wissens früher nur von Hess bei Darmstadt gefunden, und einzelne noch von ihm stammende Expl., die ich gesehen, gehören meiner ersten Art an. Ob Arundineta auch dort oder überhaupt sonst irgend

wo noch gefunden wurde, ist mir nicht bekannt. Wohl aber weiss ich, dass ein dieser Art ebenfalls sehr nahe stehender, früher auch zu Neurica gezogener, von neueren Schriftstellern aber von ihr getrennter und Hessii benannter Schmetterling, ebenfalls nur dort beobachtet wurde. Derselbe soll auch mit Neurica gleiche Lebensweise haben; ob aber dieses auch namentlich für die physischen Merkmale der Raupe gilt, habe ich nicht in Erfahrung bringen können. Genauere Angaben hierüber wären hier vom höchsten Interesse. In hiesiger Gegend habe ich diese Art noch nicht beobachtet, den Schmetterling auch nur in 2—3 alten Expl. selbst gesehen. Zwischen ihr und Neurica steht Arundineta in der Mitte, wirkliche Uebergänge von der einen zur andern sah ich nie, wie sie Treitschke wahrgenommen haben will. Vielleicht sah er alle 3 Species und wurde durch Arundineta zu jener Annahme verleitet.

Verbasci
Scrophulariae } Cucullia O.-Tr. — H.-Sch.
Thapsiphaga

Wenngleich diese drei sicheren Arten weit verbreitet und bekannt sind, ihre Artrechte gegenwärtig auch von keinem Schriftsteller in Zweifel gezogen werden, so sind dennoch diese gegen mich verschiedentlich ausgesprochen. Dieses, besonders aber die Unklarheit und Verwirrung, welche noch über sie und die ihnen sehr nahe stehenden oder zweifelhaften Species herrschen (S. H.-Sch. II. S. 312 u. VI. S. 58 — Lederer Noct. Europ. S. 228) veranlassen mich zu einigen Bemerkungen über dieselben, da unter solchen Umständen auch jeder geringe Beitrag von Nutzen sein kann. Es kommen nämlich aus dieser Gruppe der Cucullien nur diese 3 Species bei Wismar vor. Sie sind aber von mir öfter und in grösserer Anzahl gezogen, und in allen Ständen beobachtet worden. Scrophulariae ist hier die häufigste und verbreitetste, Verbasci die seltenste und vielleicht eine mehr südliche Art. Die Raupe ersterer findet sich auf Scrophularia selten, vielleicht nur, weil auch diese Pflanze hier nicht häufig ist, öfter auf Verbascum thapsus, bei weitem am häufigsten aber auf Verb. nigrum und variirt sehr in Farbe und Zeichnung, während dieses bei den beiden anderen Species in kaum merklichem Grade der Fall ist. Die Scrophulariae mag daher hauptsächlich Sammler, die nur sie fanden, verleitet haben, in ihren Varietäten Arten zu erblicken, so dass sie sich alsdann theils vergeblich abmüheten, die aus ihnen entwickelen Schmetterlinge als

verschieden anzuerkennen, theils aber auch neue Species in ihnen vermutheten oder als solche aufstellten. Die Grundfarbe dieser Raupe weicht auch nach ihrer Nahrung regelmässig ab. So ist dieselbe, wenn sie auf der Scrophularia lebt, beinahe weiss oder bläulich, auf Verb. Nigrum aber mehr oder weniger grünlich gelb. Die Raupe der Verbasci und Thapsiphaga fand ich nur auf Verb. Thapsus, das hier auf der Brache eines benachbarten Gutes mit leichterem Boden alljährlich meist in Menge wächst. Ueber die Schmetterlinge dieser 3 Species existiren genügende Beschreibungen und Abbildungen, und bemerke ich über sie hier nur, dass sie von einem geübten Auge immer und sicher zu unterscheiden sind. Ihre Raupen, welche die Arten noch besonders feststellen, sind zwar auch von Tr. kenntlich beschrieben, doch mögen folgende diagnostischen Unterschiede derselben hier Manchem willkommen sein.

Die Raupe der Thapsiphaga ist von den beiden anderen recht augenfällig verschieden und daher nicht mit ihnen zu verwechseln. Die gleichmässig blassgrüne Grundfarbe des Körpers, auf welcher man nur bei genauer Betrachtung drei ein wenig schärfer gelbe Linien — eine mittlere, anschnlich breite und schön gelbfarbige, und zwei seitliche, schmale, mattergelbe und viele kleine dunkle Punkte und Strichelchen bemerkt, zeichnet sie hinreichend vor den anderen, auch immer noch vor der zeichnungslosen, blassen Varietät der Scrophulariae aus. Verbasci und Scrophulariae haben, oberflächlich betrachtet, allerdings Aehnlichkeit miteinander, in Wirklichkeit aber sind sie hinreichend verschieden. Die etwas grössere Verbasci hat einen kleineren Kopf als Scrophulariae, der auf heller gelbem Grunde in seiner Mitte eine unten offene feine schwarze Triangelzeichnung hat, über welcher seitwärts zwei schwarze Punkte und unter demselben ein dicker kurzer Querstrich stehen, so dass fast die Zeichnung eines Menschengesichts herauskommt. Am Hinterhaupte findet sich noch jederseits ein grösserer schwarzer Fleck. Scrophulariae dagegen ist auf dem gelberen Kopfe nur durch mehrere kleine dunkle Punkte gezeichnet. Dann hat Verbasci eine gelblich weisse, Scrophulariae (von Verb. nigrum) eine dunklere, grüngelbliche Grundfarbe des Körpers. Beide führen auf den drei ersten Gliedern und dem letzten eine sehr ähnliche, auf den übrigen aber eine recht verschiedene Zeichnung. Bei Verbasci bleibt sie nämlich wie auf dem zweiten und dritten Gliede (das erste macht bei beiden Arten wieder eine Ausnahme von den übrigen Gliedern) bis zum 12. und besteht auf dem Rücken hauptsächlich aus 4 grösseren schwarzen Flecken

auf einem grossen gelben, von denen die hinteren beiden, jeder zur Seite des Rückengefässes, ein länglicher, querliegender ist. Bei der Scrophulariae dagegen wird sie vom 4 bis 12. Gliede eine andere dadurch, dass jener Querfleck sich hier sehr verlängert, nach vorne biegt und in der Seite mit einem Punkte stumpf endigt. Da diese beiden seitlichen Zeichnungen an der Dorsallinie meistens zusammenhängen, so erscheint das Ganze als ein quer über dem Rücken gehender, geschwungener schwarzer Halbgürtel in der Mitte eines jeden dieser Glieder, der hinten einen grossen gelben Fleck begrenzt und vor sich in diesem jederseits einen schwarzen Fleck hat. Ferner führen beide Arten in der Seite auf jedem Gliede drei im Dreieck stehende grössere schwarze Punkte, und an der Aussenseite eines jeden Fusses einen ebensolchen, Verbasci ausser diesen noch überall feine dunkle Punkte und Querstrichelchen, die der Scrophulariae gänzlich fehlen.

Die Raupe der Verbasci ist schon im Juni, spätestens zu Anfange Juli ausgewachsen, während ich die der Scrophulariae vor Anfang August nie, hauptsächlich aber erst in der zweiten Hälfte dies Monats bis Ende Sept. so weit entwickelt antraf. Niemals finden sich in hiesiger Gegend beide gleichzeitig. Anders verhält es sich mit Scrophulariae und Thapsiphaga, die eine ganz gleiche Erscheinungszeit haben. In der Regel fand ich alle 3 Arten frei auf den Pflanzen und leicht, nur ausnahmsweise, wie Treitschke von der Thasiphaga als Norm angiebt, einzelne Expl. von ihnen in der Nähe der Futterpflanze oder unter den Blättern derselben versteckt.

Die Entwickelung der Schmetterlinge erfolgt im nächsten Jahre, von Verbasci schon zu Ende April bis Mitte Mai, bei Scrophulariae und Thapsiphaga aber erst von der Mitte Juni bis gegen Ende Juli. Von allen, besonders letzteren beiden, liegt aber in der Regel eine grössere oder geringere Anzahl Puppen ein und selbst zwei Jahre über diese Zeit hinaus bis zur Entwickelung. Dabei beobachtete ich durch mehrere Jahre, dass bei Aufbewahrung der Puppen an demselben Orte, die einjährigen der Scrophulariae und besonders der Thapsiphaga regelmässig erst den Schmetterling um die Mitte Juli, die zweijährigen Puppen aber denselben schon um die Mitte Juni und die wenigen dreijährigen ihn meist noch früher lieferten. Ohne Zweifel geschieht dieses auch in der freien Natur, denn man trifft die Raupen hier auch vorzugsweise in zwei Perioden, einmal um die Mitte August, das andere Mal um die Mitte Sept. In manchen Jahren sind sie zur ersten, in anderen

zur zweiten Zeit häufiger, und ich glaube auch hierin ein Verhältniss zur Anzahl der zu Hause entwickelten 1- oder 2jährigen Puppen wahrgenommen zu haben. Die ungleiche, oder gewissermassen zweimalige Erscheinungszeit dieser Raupen erklärt sich hieraus sehr einfach so, dass die früheren die Nachkommen sind von Schmetterlingen aus überjährigen Puppen, die späteren dagegen von solchen aus einjährigen stammen. Im letzten sehr heissen und trockenen Sommer fand ich auch diese Raupen, wie viele andere, gar nicht. Die Schmetterlinge aus mehrjährigen Puppen sind meistens etwas blasser von Farbe, als die aus einjährigen.

Kürzlich bekam ich Esper's Werk zur Ansicht, und finde, dass derselbe Tom. IV. Tab. CXXXIX. Noct. 60, fig. 2. eine Raupe als zu Verbasci gehörig abbildet, welches Bild aber nicht diese, sondern die Raupe von Scrophulariae darstellt. Der dazu gehörige Schmetterling fig. 1. ist unzweifelhaft die richtige Verbasci. Ich will daher auf diesen Irrthum, der manchen falsch geleitet haben mag, aufmerksam machen.

Ripae (Agrotis O. Tr. — H.-Sch.)

Durch Boie (Entomol. Zeit. J. 1852, S. 384) auf diese Species aufmerksam gemacht, suchte und fand ich bald auch die Raupe derselben hier bei Wismar. Ich zog sie alsdann alljährlich mit grösserem oder geringerem Erfolg, kann daher Alles, was Boie dort über sie sagt, durchschnittlich bestätigen und noch Einiges hinzufügen.

Die Farbe der Raupe wechselt in etwas je nach der Grösse derselben, der Nahrung und der Zeit. Am häufigsten fand ich bei der erwachsenen die Grundfarbe schmutzig gelb ins Grünliche spielend mit erd-bräunlicher Zeichnung. Nach jeder Häutung, die sehr rasch vor sich geht, erscheint sie dunkler und schärfer gezeichnet, verbleicht aber alsbald wieder. Einen ähnlichen Farbenwechsel zeigt sie nach jeder Mahlzeit, wo dann der grüne Ton mehr hervortritt. Nachdem sie zu fressen aufgehört, bis zur Verwandlung, also im ganzen Winterlager, ist sie blass ledergelb. Ich fand sie häufiger um Atriplex maritima und Rumex maritima, als um Salsula Kali, Kakile maritima und andere Pflanzen, einzeln sogar um Polygonum aviculare, Hyoscyamus niger, Solanum nigrum u. a. Es kommt ihr überhaupt weniger auf die Art der Nahrungspflanze, als vielmehr auf die Beschaffenheit des Bodens an, worauf diese gewachsen. Derselbe scheint aus reinem Meersande bestehen zu müssen; denn Alles was dort wächst, frisst sie am liebsten und es

bekommt ihr am besten. Sobald aber dieselben Pflanzen auf humushaltigem Boden stehen, findet man in ihrer Nähe keine dieser Raupen. Hier sieht man so recht, einen wie grossen Einfluss der Boden, der die Futterpflanze nährt, auf das Gedeihen mancher Raupenarten übt. Ursprünglich aus Unkunde und in Ermangelung des richtigen Futters, später der Beobachtung wegen nährte ich diese Raupen zum Theil mit sehr verschiedenen Pflanzen: Sonchus, Atriplex, Leontodon, Alsine media u. a. Arten aus Garten und Feld. Sie frassen diese mehr oder weniger gerne alle und schienen auch dabei zu gedeihen; aber dennoch brachte ich auf diese Weise keine einzige zur Entwickelung, da sie stets, wenn nicht früher, doch während des Winters starben und schimmelten. Nur die ganz erwachsen eingesammelten lieferten die Eule. Ebenso erfolglos waren die Versuche mit ihren natürlichsten Nahrungspflanzen Rum. maritima, Atripl. maritima etc. von humushaltigem, oder gar fettem Boden, auf welchem diese Pflanzen an einzelnen Stellen des Meerstrandes zuweilen wachsen. Dahingegen erlangte ich immer ein gutes Resultat der Zucht bei der Fütterung mit Pflanzen, die im reinen Ufersande gewachsen, ohne dass deren Species in Betracht zu kommen schienen. Ob ihnen auch etwa der Salzgehalt dieser Meerstrandspflanzen zum Gedeihen nöthig ist, konnte ich noch nicht ermitteln, da Pflanzen im einen Sande hier sonst nirgends vorkommen. Ich möchte dieses aber glauben, da sonst kein Grund vorhanden warum nicht diese Raupenart auch in anderen Sandgegenden als am Meeresstrande gefunden wurde. Im letzten Jahre wurde mir nun auch noch der Umstand klar, warum man am Fundorte um manche auch im Sande stehende schöne Pflanze keine oder doch nur einzelne Raupen findet, während man um eine andere nahe dabei oder gar daneben wachsende von derselben Species, mitunter deren 10—20 Stück und mehr trifft. Es hat diese Erscheinung wieder ihren Grund in dem Mitgetheilten, dass nämlich diese Raupenart nur bei Nahrung vom reinsten Sandboden gedeiht. Denn jede der anscheinend im reinen Sande stehenden Pflanzen, um welche ich keine Raupe fand, hatte bei näherer Untersuchung in der Tiefe mehr oder weniger in einer Humusschicht, wenn auch nur von faulendem Seetang, Wurzel gefasst, während die Raupen ernährenden Expl. derselben nur im reinen Sande wurzelten. Dazu fressen sie vorzugsweise die äussersten Spitzen und Zweige der Pflanzen, besonders wenn diese niederhängen, oder sich über den Boden ausbreiten, scheinbar, weil deren untere Thleile ihnen zu saftreich sind. Häufig nagen sie auch Theile und ganze

Zweige der Pflanzen ab und arbeiten die abgebissenen wie herabhängenden nach Art der Todtengräber theilweise oder ganz unter den Sand. Dieses Manoever, das man draussen nur an einzelnen Expl. der Futterpflanze, namentlich an Sals. Kali findet, hat vielleicht einen höheren Zweck, nämlich den meine ich, dass die Raupen instinktmässig bei zu fetten oder saftreichen Pflanzen sich hierdurch dieselben für die nächsten Abende, wo die vom Stamme getrennten Theile etwas getrocknet, tauglicher zubereiten. Denn zu Hause, wo ich ihnen oft nicht ganz qualifizirtes Futter geben konnte, ist dies Abnagen eine gewöhnliche Erscheinung und werden die getrennten Theile am nächsten Abende regelmässig zuerst verzehrt, falls sie nicht etwa zu trocken geworden, oder ihnen besseres Futter vorgelegt war. Die Raupe ist ein nächtliches Thier, das sich am Tage in der Nähe der Futterpflanze im Sande verborgen hält, nur des Abends und Nachts auf Nahrung ausgeht und dann oft auch ganze Strecken durchwandert. In allen ihren Bewegungen ist sie schnell und kräftig, hat ein scharfes Gebiss und wächst ziemlich rasch. Sie hat im Bau und der Zeichnung eine grosse Aehnlichkeit mit der gemeinen Exclamationis, von der sie sich nur durch helleres Colorit, und nicht immer mit Sicherheit, unterscheiden lässt, wenn diese sich, wie es nicht selten geschieht, mit ihr zusammen findet. Auch in der Lebensweise hat sie mit dieser Art vieles gemein. Da ich diese strenge Auswahl der Nahrung nur bei den mehr oder weniger erwachsenen Raupen beobachtet habe, so ist es mir zweifelhaft, ob die Mutter schon die grosse Fürsorge beim Absetzen der Eier an nur so qualificirte Pflanzen übernimmt, oder ob die Räupchen sich diese früher oder später erst aufsuchen müssen. An Atriplex und Rumex sind sie früher, meistens zu Ende August bis Mitte September erwachsen, an Salsula Kali aber erst Ende September und im October, einfach wohl aus dem Grunde, weil erstere Pflanzen einen früheren Verlauf haben, so dass, wenn diese bereits abgestorben, die Salsula noch kräftig dasteht. Sowie diese Pflanzen immer nur in dem vom Meere in den letzten Jahren ausgeworfenen Ufersande, bevor derselbe mit einer Humusschicht bedeckt und zu wirklichem angeschwemmten Lande geworden ist, recht eigentlich gedeihen, so ist dieses auch nur hier mit dieser Raupe der Fall. Jedoch finden beide sich nur, wie Boie auch schon bemerkt, an den höher gelegenen Stellen, die nur ausnahmsweise vom Meere bespült werden. Das Aufsuchen der Raupen selbst ist nicht schwierig. Man findet sie, indem man in der Nähe der angefressenen Pflanzen im Sande rührt. Auch ihre Zucht ist

nicht so schwierig, wenn man die nöthige Kenntniss ihrer Natur hat und die Mühe nicht scheut, darnach zu handeln. Zunächst kommt alles darauf an, dass man ihnen nur Futter vom reinen Sande giebt; ob dieses auch nothwendig vom Meeresstrande sein muss, weiss ich noch nicht. Dann müssen sie in einem geräumigen Behälter, der ein paar Fuss hoch Ufersand enthält, gut gepflegt werden, bis sie sich alle tief in den Sand für den Winter eingegraben haben. Der Sand muss während des Winters mitunter angefeuchtet werden und zwar so viel, dass derselbe unten nie ganz trocken wird, doch darf er auch wieder nicht zu nass gehalten werden. Besonders nothwendig ist dieses Befeuchten zur Zeit der Verwandlung im Mai, wo die Raupen höher kommen und sich am liebsten an der Grenze der unteren festen und der oberen lockeren Schichten des Sandes in einer kleinen Höhle verpuppen. Ist derselbe dann überall trocken, so stehen die Wände der Höhle nicht, der Sand überschüttet sie beständig wieder, bis die Raupe zu Grunde geht oder eine krüpplige Puppe liefert. Im Herbste graben diese Raupen sich nämlich, wie ich gesagt und auch Boie angegeben, tief in den Sand und liegen hier ruhig den Winter über in einer kleinen Höhle. Sie gehen alsdann so tief in den Sand, bis sie denselben hinreichend fest gelagert und feucht finden. Hatte man diesen nur locker in den Behälter geschüttet so mögen sie zum Theil 3—4 Fuss tief eindringen (S. Boie l. c.), drückt man aber die unteren Schichten fest und feuchtet sie hinreichend an, wie ich es jetzt immer thue, so gehen sie selten tiefer als 1—1½ Fuss. Zur Verwandlung kommen sie, wie gesagt, wieder höher, doch nur ausnahmsweise — wenn der Sand ganz trocken — gewissermassen verirrt, an die Oberfläche, nehmen aber dann keine Nahrung mehr zu sich. Bei Beobachtung dieser hauptsächlichsten Vorsichtsmassregeln ziehe ich sie jetzt stets im Zimmer und mit besserem Erfolg, als wenn ich die Behälter im Freien liesse, wo die Raupen häufig durch zu viel Nässe leiden. In den zur Zucht der Eule bestimmten Kasten lasse ich bis zum Erscheinen derselben Alles unangerührt. Nimmt man die Puppen aus dem Sande oder stört die Raupen früher noch, so kommen die meisten um.

Der schöne Schmetterling erscheint im Juli und wird noch dadurch sehr interessant, dass er mit Ripae Tr.-Hübn. und H.-Sch., der Devillii Pierr. und der Deserticola Eversm. eine grosse Aehnlichkeit hat und doch wieder von allen diesen, wie auch diese unter einander so verschieden ist, dass es zur Zeit noch zweifelhaft bleibt, ob alle einer Species angehören und nur als Lokalvarietäten von ihr anzusehen,

oder verschiedene Arten sind. Gewiss nur ist, dass Ripae Boie mit meiner eins ist. Dieser Schmetterling variirt zwar in Farbe und Zeichnung von rein weissem Grunde mit undeutlichen Makeln bis zum theilweise gelblichem mit mehr oder weniger deutlicher Zeichnung, doch bleibt er auch in den dunkelsten Expl. von allen jenen leicht unterscheidbar. Im Ganzen hat er viel mehr Weiss als alle diese Verwandten, wenn auch die Zeichnungsanlage mit ihnen übereinkommt, und erscheint daher von der gelben Deserticola am meisten verschieden. Auch ist er ansehnlich grösser als Devillii und Ripae aus Königsberg. Hering und andere halten die hiesige für eine entschieden andere Species. Derselbe taufte sie nach dem Namen des alten Mecklenburgischen Volksstammes „Obotritica". Lederer führt alle jene als zusammengehörend und meine als var. Obotritica Hering auf. H.-Sch., der durch mich von ihr die verschiedensten Abweichungen besitzt, hat sich meines Wissens hierüber noch nicht erklärt. Viel Schuld dieser Meinungsverschiedenheiten trägt die noch nicht bekannte Naturgeschichte aller dieser Verwandten und die Seltenheit derselben in den Sammlungen, dann auch dass der Bau, der mit vielen andern Agrotis-Arten überein kommt, keinen Anhalt giebt. Vielleicht tragen diese Mittheilungen zur weiteren Erforschung und zur endlichen Entscheidung bei.

Augur. (Noctua O.-Tr. — H.-Sch.)

Obgleich diese Art verbreitet und hier wenigstens häufig ist, so scheint ihre Naturgeschichte dennoch nicht hinreichend bekannt. Die Beschreibung ihrer Raupe, welche Tr. nach Ochs. (V. 1. 111 u. 112) liefert, lässt mich in Zweifel, ob sie von einer wahren Augur entnommen ist. Auch ist ihre Lebensweise daselbst nicht ganz richtig angegeben. Daher wird eine neue Beschreibung dieser mir sehr bekannten Raupenart und ihre Lebensweise hier nicht überflüssig sein.

Dieselbe wird über 1½, 1' Zoll lang, hat einen hellbräunlichen Kopf mit zwei nach vorn convergirenden dunkleren Strichen. Der Körper wird vom 4ten Gliede an nach vorne beträchtlich dünner, nach hinten allmählig ein wenig dicker. Die Grundfarbe desselben ist oben dunkelziegelsteinfarbig, unten etwas heller röthlich. Beide Hälften werden durch eine helle gesäumte und abgesetzte Linie, in welcher die weisslichen Luftlöcher stehen, deutlich getrennt. Oben ist das erste Glied dunkler als der übrige Grund und führt ein kleines ebenso gefärbtes Nackenschild. Auf dem vorletzten Gliede zeigt sich eine aus zwei kurzen, dicken, hinten zusammenhängenden, schwärzlichen Schrägstrichen bestehende

Zeichnung, wie sie sich ähnlich bei manchen anderen Raupen: Triangulum, Rhomboidea, Typica u. a. findet. Auf dem 10. Gliede ist eine ebensolche schwächere vorhanden, und auf allen übrigen bis zum 4. deuten verloschene Schrägstücke dieselbe ebenfalls an. Ueber den Rücken läuft eine feine hellere Längslinie und seitwärts von dieser zeichnen auf jedem Gliede drei gelblichweisse, im Dreieck stehende Pünktchen diese Raupe noch besonders aus. Jedoch ist von ihnen oft nur das vordere grössere allein vorhanden, oder deutlich sichtbar. Bei einer selteneren sonst ebenso gezeichneten Varietät ist die Grundfarbe verloschen moosgrün.

Im April findet man sie noch klein bis halb erwachsen, immer aber ist sie, besonders durch die weissen Punkte, leicht kenntlich. Gegen Ende des Mai tritt sie ihre Verwandlung in der Erde an. Am Tage hält sie sich zwischen dürrem Laube, im Moose, hinter loser Rinde der Baumstämme, in deren Furchen und Spalten u. s. w. verborgen und ersteigt Abends mit Leichtigkeit verschiedene Gesträuche und Bäume, deren Knospen und junge Blätter ihre liebste Nahrung sind. Am häufigsten fand ich sie an jungen Erlen, Pappeln und Weiden. Niedere Pflanzen frisst sie zwar im ersten Frühlinge, später nur im äussersten Nothfalle. Sie ist sehr kräftig und schnell und kann sich nach Art der Rindenraupen in verhältnissmässig engem Raume, platt und zusammengedrückt erscheinend verbergen.

Der Schmetterling erscheint im Juni, auch noch im Juli, und hält sich gleichfalls am Tage sehr versteckt.

Nigricans (Mamestra O.-Tr. — Abjecta (Polia H.-Sch.)

Die noch unbekannte Raupe dieser Art fand ich einzelne Male und zog aus ihr den Schmetterling. Ich habe aber von ihr keine Beschreibung genommen, auch keine ausgeblasen und suchte sie in dieser Zeit vergebens. Daher kann ich nur so viel über sie sagen, dass sie eine dunkle, schmutzige Farbe, Wärzchen auf dem Körper, ein scharfes Gebiss, und wenn ich nicht irre, ein dunkles Nacken- und Afterschild besitzt, und dass sie mehr oder weniger Aehnlichkeit mit der Raupe von der gemeinen Polyodon hat. Sie lebt im Mai bis Mitte Juni an Graswurzeln, verwandelt sich in der Erde und liefert die Eule im Juli, die sich hier nicht eben selten, doch meistens nur beschädigt findet. Dieselbe hält sich am Tage sehr versteckt. In der Farbe variirt sie häufig. Die Raupe fand ich durch Aufziehen von Gras an Chausseen und Wegen, auch unter Steinen.

Ophiogramma (Apamea O.-Tr. — Polia H.-Sch.)

Die ebenfalls noch unbeschriebene Raupe dieser Eule, die ich gerade in einigen lebenden Expl. vor mir habe, wird etwa einen Zoll lang, ist nach vorn und hinten etwas verdünnt, hat einen kleinen glänzenden, hellbraunen Kopf und ein dunkelbraunes Nacken- und Afterschild. Mit blossen Augen betrachtet, erscheint die Oberseite des Körpers gleichmässig schmutzig fleischfarben, durch die Loupe aber sieht man auf derselben im Rückenfelde 4, wie gewöhnlich gestellte, sehr kleine Wärzchen und 3—4 ebensolche um die Luftlöcher, auf welchen allen ein feines Härchen steht. Die Unterseite ist heller als die obere — schmutzig weiss.

Sie hat bei oberflächlicher Betrachtung in ihrem Habitus, und in der Lebensweise einige Aehnlichkeit mit der jüngeren Raupe der Leucostigma, und ist daher Anfangs von mir mit dieser verwechselt worden.

Sie lebt im Mai in den jungen Schösslingen des gemeinen Rohrs, der Glyceria spectabilis, der Iris pseudac. besonders aber der Phalaris arundinacea und wahrscheinlich noch in anderen Pflanzen. Sie nagt sich nahe über dem Wurzelstocke dieser Pflanzen in die Halme, frisst das Mark derselben einen bis zwei Zoll hoch aus und geht dann seitwärts aus demselben in einen andern. Sie erscheint sehr bald, nachdem die Pflanzen aus der Erde hervor gekommen, frisst viel, wächst sehr schnell, und hat daher einen öfteren Wechsel der Futterpflanze nöthig. Die so ausgefressenen Pflanzen werden an der Spitze trocken, und da die Raupe meistens alsdann schon dieselben verlassen hat, so findet man stellenweise wohl viele Halme, worin sie gewesen, selten und mühsam aber die Raupe selbst. Sie hält sich an solchen Stellen auf, wo in Sümpfen und Mooren die genannten Pflanzen an erhabenern Orten — Grabenufern u. d. gl. — ausserhalb des Wassers stehen. Zu Ende Mai oder früher ist sie erwachsen und geht zur Verwandlung in die Erde. Die braune schlanke Puppe mit einer feinen Endspitze liegt hier in einer kleinen Höhle und liefert den Schmetterling zu Ende Juni und im Juli. Dieser fliegt Abends in Sumpfgegenden und anderen Orten und findet sich am Tage hier oder dort frei sitzend, meistens aber mehr oder weniger versteckt und im Ganzen nicht häufig.

Melanaria (Zerene O.-Tr. — H.-Sch.)

Auch die Raupe dieses schönen Spanners ist meines Wissens noch nicht beschrieben. Sie wird bis 1½ Zoll lang

hat einen walzenförmigen nach hinten ein wenig dicker werdenden Körper und kommt in Form desselben, sowie auch in Farbe und Zeichnung der von Ulmaria ziemlich nahe.

Der Kopf und die Füsse sind röthlich gelb, über die Mitte des Rückens läuft eine feine dunkelblaue Linie, zu beiden Seiten derselben eine feine gelbe; dann folgen 3 noch feinere blaue und gelbe abwechselnd, und hierauf in jeder Seite ein pomeranzgelbes Band von zwei sehr feinen blauen Linien durchzogen. Längs des Bauches läuft ein schmäleres, blasser gelbes Band, und der Raum zwischen diesem und dem Seitenbande ist durch ein breites blaues Band, welches von einer feinen gelben Linie durchschnitten wird, ausgefüllt. Nach der letzten Häutung finden sich noch auf dem Rücken zur Seite der Mittellinie, vom 4. oder 5. bis 10. oder 11. Gelenke auf jedem Gliede ein länglich viereckiger, dunkelblauer Fleck, der dadurch gebildet wird, dass an diesen Stellen die gelben Zwischenlinien verschwinden. Der Kopf ist ziemlich in das erste Gelenk eingeschoben, und auf diesem beginnen die dunklen Rückenlinien breiter, so dass sie hier als ein dunkler, gelb punktirter Querstrich über das Nackenschildchen hervortreten.

Ich fand sie ausschliesslich in Heidemooren auf Vaccinium uliginosum, und zwar zumeist auf den älteren zum Theil vertrocknet erscheinenden Pflanzen in der zweiten Hälfte des Mai, frühstens bis Mitte Juni. Obgleich sie sich manchmal in ganzer Anzahl beisammen auf einer Pflanze findet, und diese ganz entblättert, so lebt sie doch nicht eigentlich gesellig. Sie hält sich fast immer oben auf den Pflanzen, an den dürren Zweigen sitzend auf, frisst viel und wächst schnell, daher wohl traf ich sie so selten völlig erwachsen. Ihre Zucht gelang nicht immer, da ich ihnen nicht oft genug frisches Futter vorlegen konnte, und erhielt ich durch dieselbe durchgehends kleinere Schmetterlinge, als durch den Fang. Nach einem Surrogate der Futterpflanze suchte ich vergebens, und dennoch muss die Raupe einzeln auch von anderen Pflanzen leben, da der Schmetterling, obgleich selten, sich an anderen Orten und selbst hier in der Stadt findet, wo erst in einer Entfernung von 2 Meilen das Vaccinium wächst.

Zur Verwandlung geht die Raupe in die Erde oder ins Moos und wird in einem einfachen Lager nach wenig Tagen zu einer braunen, hinten schlank zulaufenden und mit einer starken Endspitze versehenen Puppe.

Der Schmetterling erscheint von Ende Juni bis Mitte Juli und zeichnet sich vor seinen nächsten Verwandten besonders dadurch aus, dass er sehr scheu und flüchtig, über-

haupt am Tage einer der gewandtesten Flieger unter den Spannern ist. Denn während sich Ulmaria und Grossularia in der Freiheit bei Tage, meistens auf einem Blatte oder sonst wo sitzend, ruhig mit der Nadel durchstechen lassen, oder sich alsdann oft gar todt stellen, lässt Melanaria am Tage sich selten so nahe kommen, dass man sie mit dem Ketscher erreichen kann, sondern fliegt vielmehr schon in einiger Entfernung meist aus dem Gebüsch schnell hervor. Dazu geht sie zugleich hoch in die Luft und so weit fort, dass eine Verfolgung zwecklos ist. Vor einigen Jahren war dieser Spanner in einem Moore so häufig, dass stellenweise aus jedem Busch ein halbes bis ganzes Dutzend zum Vorschein kam, und dennoch war ich nicht im Stande, in einigen Stunden über ein paar Dutzend zu fangen, und diese waren dazu meist frisch ausgekrochene und im Fliegen noch ungewandte Exemplare.

Uebersicht der in den Verein. Staaten von Nord-Amerika einheimischen Chrysomelen.

Von **F. W. Rogers.**

Mit Zusätzen von Schulr. Dr. **Suffrian.**

(Forts. v. S. 278 und Schluss.)

C.

Mit dieser Abtheilung des Vfs. beginnen die Europäischen Chrysomelen-Formen der Nordamerikanischen Käferfauna, und zwar enthält die nächstfolgende die, meiner 17. Gruppe *(Chrysomelae calcaratae; Gonioctena Redt.)* entsprechenden Arten. Amerika bietet von denselben nur eine überaus geringe Anzahl dar, und davon ist vielleicht nur eine einzige diesem Erdtheile eigenthümlich.

19. Chr. rufipes. Oblongo-ovata ferruginea subtus nigra, capite nigro ore antennisque rufis, thorace profunde punctato basi bimaculato, elytris maculis quinque nigris. Long. 3‴.